

REVISTA BRASILEIRA DE ESTATÍSTICA

Ano XXII — Janeiro/Junho de 1961 — N.º 85/86

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 RÊGO 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	
MÃES SOLTEIRAS	1
ESTANISLAU FISCHLOWITZ	
CONSEQUÊNCIAS SOCIAIS DA "EXPLOÇÃO DEMOGRÁFICA" NA AMÉ- RICA LATINA	33
— VICABULÁRIO ESTATÍSTICO	47
<i>ESTUDOS & SUGESTÕES</i>	
A relação entre intervalos de confiança e testes de significân- cia (MARY G. NATRELLA)	99
<i>NOÇÕES DE METODOLOGIA</i>	
Ajustamento de dados (LAURO SODRÉ VIVEIROS DE CASTRO)	105
<i>DOCUMENTOS HISTÓRICOS</i>	
A criação do IBGE	125
<i>LEGISLAÇÃO</i>	
Atos do Poder Executivo	147
Resoluções da JEC	150
Resoluções da CCN	165
<i>ATRAVÉS DA IMPRENSA</i>	
Argila humana brasileira (CHRISTOVAM DANTAS)	167
Ninguém escapou ao censo (JOAQUIM FERREIRA)	168
<i>REPORTAGENS</i>	
25.º aniversário do IBGE	170
<i>INFORMAÇÕES GERAIS</i>	
Crescimento demográfico — Perspectivas de longevidade de- pois dos 60 anos	177
<i>BIBLIOGRAFIA</i>	
Publicações do CNE no 1.º semestre de 1961 — "Anuário" do DEE de São Paulo	180
<i>RESENHA</i>	
Novo presidente do IBGE — Colação de grau dos Bacharéis em ciências estatísticas — Seminário de introdução ao en- sino da estatística para engenheiros — Assembléia do ISI	181

GIORGIO MORTARA

AS MÃES SOLTEIRAS NO BRASIL

ESTUDO ESTATÍSTICO¹

SUMÁRIO: I. *Considerações introdutórias.* II. *Advertências acêrca da interpretação dos dados censitários.* III. *Análise dos dados gerais sôbre a participação das solteiras na reprodução e sôbre os filhos por elas tidos.* IV. *Considerações sôbre os fatores da elevada freqüência das mães solteiras.* V. *Análise dos dados, por grupos de idade das solteiras, sôbre a participação delas na reprodução e sôbre os filhos por elas tidos.* VI. *Considerações finais.*

I. *Considerações introdutórias*

A ELEVADA freqüência das uniões conjugais livres constitui uma característica comum da maior parte das populações da América Latina

Tomando-se como índice dessa freqüência a proporção das mulheres que no último censo² declararam viver em "união consensual" em relação às que se declararam "casadas", verifica-se que o número das primeiras excede o das segundas em proporção muito elevada em alguns países (de 215% no Haiti, de 113% na Guatemala), e ainda o excede nitidamente em alguns outros (de 26% no Panamá, de 7% na República Dominicana, de 4% em El Salvador). Em outros países, o número das mulheres conviventes em união livre é inferior ao das casadas, mas excede a metade dêle, a respectiva proporção atingindo 98% em Honduras, 90% em Trinidad e Tobago, 76% na Nicarágua, 72% na Venezuela, 66% na Jamaica, 56% no Peru e 55% em Cuba. E ainda em outros países, o número das conviventes em união livre excede um quarto daquele das casadas, correspondendo a 45% dêle no Paraguai, a 33% em Pôrto Rico, a 31% no Equador, a 26% no México e na Guiana Britânica. Proporções menores verificam-se na Colômbia (24%), na Bolívia (22%), em Costa Rica (17) e no Chile (7%).

Faltam na enumeração precedente alguns países; entre êstes, a Argentina não indagou o assunto no seu censo de 1947 e o Uruguai não efetuou nenhum censo após o de 1908 Segundo os conhecedores das condições sociais dessas duas repúblicas, não são nelas muito freqüentes as uniões conjugais livres

Falta, ainda, o mais populoso dos países latino-americanos, isto é, o Brasil Na publicação do censo de 1950 não foram discriminadas nem as pessoas vinculadas por união exclusivamente religiosa, que foram classificadas entre as casadas, apesar de não serem legalmente tais, nem as conviventes em união con-

¹ Estudo baseado nos resultados do Censo Demográfico de 1950

² Censos de 1950 ou anos próximos, com as seguintes exceções: Peru, 1940; Jamaica, 1943; Guiana Britânica e Trinidad e Tobago, 1946.

sensual, que foram classificadas segundo o respectivo estado conjugal legal (ou religioso, no caso do casado exclusivamente nesta forma que convivia em união livre com outra mulher).

No censo de 1940, foram discriminados os casais integrados por chefes de família, segundo a forma da união. Os resultados desta apuração não foram, porém, divulgados oficialmente, e apenas para o conjunto do país foram publicados numa comunicação apresentada à Conferência internacional da população em Roma em 1954³. Ao lado de 3 982 148 casais que se declararam legalmente casados, foram encontrados 1 328 625 que se declararam unidos exclusivamente pelo rito religioso e 807 977 em união de fato, não sancionada na forma legal nem consagrada na forma religiosa. De acôrdo com estes dados, a proporção entre as uniões livres e as uniões legais ascenderia a 53,7%, discriminando-se em 33,4% de uniões exclusivamente religiosas⁴ e 20,3% de uniões de fato. A freqüência das uniões livres no Brasil é, logo, bastante elevada e deve constituir uma causa de séria preocupação para a administração pública, em vista das graves conseqüências sociais oriundas, em muitos casos, dessas uniões.

Parece, portanto, não somente interessante sob o aspecto científico, mas também útil sob o aspecto prático, o estudo da freqüência das uniões de fato no Brasil e nas suas diversas partes.

O censo de 1950 não fornece indicações diretas sôbre este assunto, mas oferece uma indicação indireta, através das apurações das solteiras que tiveram filhos. É claro que nem tôdas estas mulheres vivem ou viveram em uniões de fato, e que, de outro lado, há uniões de fato estéreis e uniões de fato onde a mulher está casada ou ficou viúva⁵. Entretanto, o número e as características das solteiras prolíficas podem servir como índices do número e das características das uniões de fato.

Em 1940, o número dos casais em união de fato ascendia a 808 000 e o das solteiras que tiveram filhos nascidos vivos atingia 672 000.

Em 1950, o número das solteiras que tiveram filhos (inclusive as que só os tiveram nascidos mortos) subiu para 726 000, de modo que — de acôrdo com a proporção verificada em 1940 — o número dos casais em união de fato deveria exceder 850 000

Embora largamente aproximativo, este número dá uma idéia da importância social do fenômeno lastimável para cujo conhecimento o presente estudo visa trazer uma contribuição.

Esta pesquisa baseia-se nos dados publicados do censo de 1950. Os do censo de 1940 já foram analisados num estudo anterior⁶.

II Advertências acêrca da interpretação dos dados censitários

ANTES de iniciar as análises dos dados do censo de 1950⁷ referentes à fecundidade das solteiras, torna-se conveniente um ligeiro exame da fidedignidade dos mesmos

³ Veja-se O de Andrade Jr., *Classificação da população brasileira segundo o estado conjugal*, em "Revista Brasileira de Estatística", 1954, págs 171 a 176

⁴ A proporção entre as uniões exclusivamente religiosas e os casamentos legais das mulheres recenseadas em 1950 é pouco diferente, atingindo 34,1%, segundo os dados constantes do estudo citado na nota anterior

⁵ Entre as casadas devem ser incluídas as desquitadas, pois que o desquite não dissolve o casamento, segundo a lei brasileira

⁶ *Estudos sôbre a fecundidade da mulher no Brasil, segundo o estado conjugal*, Rio, IBGE, 1949

Algumas análises dos dados do censo de 1950 foram anteriormente publicadas pelo autor do presente estudo, na "Revista Brasileira de Estatística" de 1956, págs 81 a 86 (*Indícios da freqüência das uniões conjugais livres em alguns Estados do Brasil*) e no capítulo III da monografia *A fecundidade da mulher no Brasil* (Rio, IBGE, 1957).

⁷ IBGE — Conselho Nacional de Estatística, *VI Recenseamento Geral do Brasil*, Volumes I (Rio, 1956) e VI a XXX (de várias datas)

A declaração do estado conjugal de "solteira" corresponde à verdade em quase todos os casos, porque só em raras circunstâncias a mulher que legalmente está casada ou viúva pode ter interesse em se declarar solteira. Mais freqüente é o caso oposto, isto é, o da mulher legalmente solteira que se declara casada, para disfarçar o caráter da união livre em que ela vive, ou viúva — embora nunca tenha sido casada — por ter já falecido o companheiro com quem ela viveu em união livre.

A declaração de ter tido filhos, por parte da mulher que se declara solteira, corresponde quase sempre à verdade, sendo extremamente raras as circunstâncias que podem levar uma solteira a fazer esta declaração quando de fato ela não teve filhos. Provavelmente são freqüentes, pelo contrário, os casos de solteiras que efetivamente tiveram, mas declaram não ter tido, filhos, por motivos de pudor ou de conveniência social; êstes casos deveriam ser particularmente freqüentes entre as solteiras cujos filhos já faleceram ou foram por elas abandonados. A distância dos acontecimentos no tempo e a amnésia senil contribuem para determinar declarações negativas por parte de solteiras que de fato tiveram filhos.

As solteiras que declaram ter tido filhos, especificando o número dêstes, não têm, em geral, motivos para declararem números maiores do que os dos filhos efetivamente tidos; podem-se verificar, pelo contrário, omissões, devidas a esquecimento, à confusão entre nascidos mortos (que deviam ser incluídos) e abortos (que não deviam), ou à conveniência de disfarçar ao companheiro atual as conseqüências de relações anteriores.

Quanto à declaração do número de filhos ainda vivos, podem-se verificar erros em ambos os sentidos, por excesso ou por falta, se — como não raro acontece — a mulher solteira abandonou ou perdeu de vista os filhos tidos.

Concluindo, pode-se presumir que a extensão da participação das solteiras na reprodução indicada pela análise dos dados censitários fique inferior, antes do que superior, à extensão efetiva.

Uma advertência muito importante é a seguinte

Na apuração do censo de 1950, foram incluídas entre as "casadas", não somente 6 178 727 mulheres que faziam jus a esta qualificação, tendo contraído casamento civil, mas também 2 109 119 que legalmente não eram tais, tendo contraído união exclusivamente religiosa.⁸ A grande maioria destas últimas era constituída por solteiras, no sentido jurídico desta qualificação.

As uniões exclusivamente religiosas deveriam ser incluídas, nas estatísticas oficiais, entre as uniões conjugais livres, visto que da sua celebração não decorre nenhum direito e nenhum dever jurídico, nem para os nubentes, nem para as respectivas famílias, nem para os descendentes, exceto os que em alguns casos decorrem, em virtude da legislação social, das outras uniões de caráter permanente não constituídas na forma legal nem consagradas pelo rito religioso.

Como no censo de 1950 foram consideradas solteiras apenas as mulheres não casadas na forma civil nem unidas na forma exclusivamente religiosa, no presente estudo da contribuição das solteiras para a reprodução torna-se inevitável aceitar esta definição, embora ela discorde daquela que seria coerente com a legislação civil. Mas é claro que a contribuição para a reprodução das solteiras no sentido censitário constitui apenas uma fração, e decerto não a maior, da contribuição das solteiras no sentido jurídico. Com efeito, a contribuição das 726 469 solteiras censitárias que tiveram filhos, segundo o censo de 1950, dever-se-ia acrescentar a de cerca de 1 800 000 unidas só religiosamente que tiveram filhos. Note-se, ainda, que o número médio individual dos filhos tidos por estas últimas até a data do censo deve ser da ordem de 5, enquanto o dos tidos pelas primeiras apenas atinge 4.

⁸ Veja-se o estudo já citado de O. de Andrade Jr.

III *Análise dos dados gerais sobre a participação das solteiras na reprodução e sobre os filhos por elas tidos*

A PARTICIPAÇÃO das mulheres solteiras na reprodução pode ser medida segundo diferentes critérios, entre os quais os mais simples e eficazes parecem ser as razões entre o número das solteiras de 15 anos e mais⁹ que tiveram filhos e:

- a) o número total das mulheres de 15 anos e mais;
- b) o número total das mulheres de 15 anos e mais que tiveram filhos;
- c) o número total das solteiras de 15 anos e mais.

Pela referência *a*, mede-se a proporção das solteiras prolíficas na população feminina adulta; a razão assim obtida talvez seja a mais apropriada para indicar a extensão da participação das solteiras na reprodução

Pela referência *b*, mede-se especificamente a proporção das solteiras prolíficas entre as mulheres prolíficas; a razão assim obtida constitui, também, um bom índice da participação das solteiras na reprodução¹⁰

Pela referência *c*, mede-se a proporção das solteiras prolíficas entre as solteiras adultas, a razão assim obtida serve como índice da frequência das uniões sexuais extramatrimoniais ou prematrimoniais entre as solteiras¹¹

Na tabela A figuram as razões obtidas segundo as referências *a* (2ª coluna), *b* (3ª) e *c* (4ª) para o Brasil e para suas diversas regiões fisiográficas¹². Figuram, também, nesta tabela a proporção das solteiras na população feminina adulta (1ª coluna) e as proporções dos filhos tidos pelas solteiras prolíficas (5ª) e dos ainda vivos na data do censo (6ª). Os objetivos do cálculo destes dados ficarão esclarecidos mais adiante.

Nas linhas da tabela, as regiões se seguem segundo a ordem descendente dos valores das razões obtidas segundo a referência *a*

Tabela A

Dados sobre a participação das solteiras de 15 anos e mais na reprodução, segundo o censo de 1.º-VII-1950*

1 Regiões fisiográficas

REGIÃO	EM 1 000 MULHERES		EM 1 000 MULHERES QUE TIVERAM FILHOS, SOLTEIRAS	EM 1 000 SOLTEIRAS QUE TIVERAM FILHOS	POR 1 000 SOLTEIRAS QUE TIVERAM FILHOS	
	Solteiras	Solteiras que tiveram filhos			Filhos tidos	Filhos vivos na data do censo
Norte	440	144	226	327	3 864	2 679
Centro-Oeste	344	62	100	181	3 852	2 833
Nordeste	377	53	96	153	4 039	2 547
Leste	381	57	96	149	4 103	2 661
Sul	303	18	28	58	3 583	2 058
BRASIL	356	47	78	133	3 995	2 636

* Nesta tabela e em todo o presente estudo não foram incluídas entre as mulheres de 15 anos e mais as de idade não declarada, que nos resumos censitários estão nelas incluídas, aparecendo porém à parte na tabulação dos dados por grupos de idade

⁹ Torna-se conveniente fixar no 15.º aniversário a idade inicial da capacidade de procriar, embora em alguns raros casos se verifiquem partos de mulheres em idades inferiores a esse limite. Adotando-se um limite mais baixo, inclui-se no denominador das razões de frequência grande número de moças ainda fisiologicamente incapazes de procriar. No censo de 1940 verificou-se que apenas 1 421 entre 1 548 020 mulheres de 12 a 14 anos tiveram filhos nascidos vivos: a respectiva proporção não chega a 1 por 1 000

¹⁰ De fato, as razões de referência *b* variam, em geral, em estreita correlação com as de referência *a*, como se pode verificar pela comparação entre os dados das 2ª e 3ª colunas das tabelas A e B

¹¹ Outra razão, apropriada porém para medir a *contribuição* das solteiras para a reprodução antes do que sua *participação* nela, é a que pode ser calculada entre o total dos filhos tidos pelas solteiras e o total geral dos filhos tidos pelas mulheres recenseadas. Esta razão indica a proporção desta classe de nascimentos ilegítimos (filhos de solteiras, no sentido censitário desta qualificação) no total dos nascimentos a que deram lugar as mulheres recenseadas

No conjunto do Brasil, segundo o censo de 1950, os 2 906 277 filhos tidos declarados pelas solteiras constituíam 57 por 1 000 do total de 50 905 208 filhos tidos declarados pelas mulheres recenseadas. Esta proporção é inferior à das solteiras prolíficas em relação ao total das mulheres prolíficas, sendo o número médio de filhos tidos pelas solteiras menor do que o dos tidos pelas mulheres que estão ou estiveram casadas

¹² No censo de 1950 pediu-se às mulheres declarar se tiveram filhos (nascidos vivos ou nascidos mortos), quantos tiveram e quantos ainda estavam vivos na data do censo. Não tendo sido discriminados no censo os nascidos vivos dos nascidos mortos, os dados do presente trabalho referem-se ao conjunto dos filhos tidos e a qualificação de "prolíficas" inclui também as mulheres que só tiveram filhos nascidos mortos

No conjunto do Brasil, a proporção das solteiras prolíficas entre as mulheres aóultas é de 47 por 1 000, a entre as mulheres prolíficas, de 78 por 1 000, e a entre as solteiras adultas, de 133 por 1 000¹³

Estas proporções médias, já bastante elevadas, são excedidas de muito pelas que se verificam na região do Norte: 144 solteiras prolíficas por 1 000 mulheres adultas, 226 por 1 000 mulheres prolíficas e 327 por 1 000 solteiras adultas

Na região do Sul, pelo contrário, verificam-se proporções relativamente baixas: 18 solteiras prolíficas por 1 000 mulheres adultas, 28 por 1 000 mulheres prolíficas e 58 por 1 000 solteiras adultas.

Nas demais regiões verificam-se proporções muito menores do que as do Norte, mas muito maiores do que as do Sul e nitidamente superiores à média nacional. No Centro-Oeste, as proporções de solteiras prolíficas são algo maiores do que as do Nordeste e do Leste, cujos valores diferem bem pouco entre si

A proporção das solteiras em geral na população feminina adulta, que ascende a 356 por 1 000 na média nacional¹⁴, torna-se particularmente elevada na região do Norte, onde as solteiras participam mais largamente na reprodução, e particularmente baixa no Sul, onde essa participação é mais escassa. Na primeira região, são solteiras 440 em 1 000 mulheres de 15 anos e mais; na segunda, apenas 306. A freqüência muito maior das uniões livres revela-se no forte excedente da proporção do Norte sobre a do Sul. Nas demais regiões, verificam-se proporções de solteiras na população feminina adulta muito menores do que a do Norte, mas bem maiores do que a do Sul, em correlação com a freqüência das uniões livres intermediária aos valores extremos destas duas regiões

A participação das solteiras na reprodução é caracterizada pelo elevado número médio individual dos filhos tidos até a data do censo, pelas prolíficas: cerca de 4 no conjunto do Brasil¹⁵, com moderadas variações de região para região. Quase dois terços dos filhos tidos pelas solteiras sobreviviam na data do censo. A proporção dos já falecidos ascende a 340 por 1 000 no conjunto do Brasil¹⁶, variando nas regiões entre o mínimo de 258 por 1 000 no Sul e o máximo de 374 por 1 000 no Nordeste, e atingindo 265 no Centro-Oeste, 307 no Norte e 351 no Leste. Cumpre advertir que as diferenças entre estas proporções não dependem somente dos diferentes níveis da mortalidade nas diversas regiões, mas também da diferente distribuição dos filhos tidos segundo o intervalo entre a data do nascimento deles e a do censo.

* * *

Discriminando em cada região fisiográfica as unidades políticas que a integram, verifica-se a existência de diferenças, em alguns casos muito fortes, entre as diversas unidades da região, no que diz respeito à participação das solteiras na reprodução.

Ressaltam estas diferenças os dados da tabela B, onde as unidades figuram na ordem descendente dos valores da razão obtida segundo a referência *a* (dados da 2ª coluna).

¹³ Os dados do censo de 1940 não são rigorosamente comparáveis com os do censo de 1950, porque, ao contrário destes, não incluem entre as mulheres prolíficas as que só tiveram filhos nascidos mortos; entretanto, a influência desta diferença de critérios na comparação não pode ser grande.

Em 1940 foram verificadas as proporções de 56 solteiras prolíficas por 1 000 mulheres adultas, 93 por 1 000 mulheres prolíficas e 151 por 1 000 solteiras, todas nitidamente maiores do que as correspondentes de 1950 (enquanto, pela diferença de critérios apontada, podiam-se esperar valores levemente menores do que os de 1950 para a primeira e a terceira dessas proporções).

Parece, portanto, que a participação das solteiras na reprodução tenha diminuído um pouco de 1940 a 1950.

¹⁴ A proporção correspondente em 1940 era apenas levemente maior, 372 por 1 000.

¹⁵ A proporção correspondente em 1940 (calculada com exclusão das mulheres que só tiveram filhos nascidos mortos) era pouco superior a 4, atingindo 4 244 por 1 000.

¹⁶ Em 1940 a proporção correspondente ascendia a 359 por 1 000 (ficando, porém, excluídos do denominador da razão os filhos tidos pelas mulheres que só tiveram nascidos mortos). Ascendia a 2 721 por 1 000 solteiras prolíficas a proporção dos filhos vivos na data do censo.

Tabela B

Dados sobre a participação das solteiras de 15 anos e mais na reprodução, segundo o censo de 1.º-VII-1950

2 Unidades da Federação

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	EM 1 000 MULHERES		EM 1 000 MULHERES QUE TIVERAM FILHOS, SOLTEIRAS	EM 1 000 SOLTEIRAS TIVERAM FILHOS	POR 1 000 SOLTEIRAS QUE TIVERAM FILHOS	
	Solteiras	Solteiras que tiveram filhos			Filhos tidos	Filhos vivos na data do censo
Pará ..	468	162	258	345	3 942	2 729
Maranhão	412	147	230	357	4 040	2 780
Amazonas	411	120	187	291	3 713	2 601
Bahia	454	111	190	244	4 375	2 733
Sergipe.	425	108	180	254	4 594	2 613
Mato Grosso	388	94	151	241	4 136	3 247
Territórios Federais *	335	94	140	280	3 527	2 394
Rio de Janeiro **	365	75	120	206	4 479	3 109
Alagoas.	368	65	106	176	4 290	2 483
Pernambuco	392	63	107	161	4 126	2 419
Distrito Federal	390	50	89	128	3 147	2 132
Goiás	326	49	79	151	3 693	2 508
Piauí.	338	48	77	142	3 893	2 461
Rio Grande do Sul	347	38	63	110	3 822	2 014
Rio Grande do Norte	341	34	55	100	4 146	2 314
Paraíba	367	32	56	89	4 201	2 419
Espírito Santo	336	28	45	84	3 911	2 822
Ceará	374	22	39	60	3 837	2 510
Minas Gerais	341	19	32	56	3 382	2 385
Santa Catarina	297	19	29	63	3 573	2 656
Paraná	272	13	20	49	3 613	2 547
São Paulo	297	9	15	31	3 142	2 224
BRASIL ***	356	47	78	133	3 995	2 636

* Acre, Amapá, Guaporé e Rio Branco

** Estado

*** Inclusive o Território Federal de Fernando de Noronha e a região da Serra dos Aimorés.

Apesar das diferenças consideráveis entre as diversas unidades, tôdas as unidades do Norte ficam incluídas entre as com maior participação das solteiras na reprodução e tôdas as do Sul entre as com menor participação. Mas no Nordeste e no Leste, as diferenças entre as unidades são muito mais acentuadas: em algumas delas verificam-se proporções muito elevadas, em outras, proporções relativamente baixas, de solteiras que participam na reprodução

No Norte, a proporção das solteiras prolíficas entre as mulheres adultas atinge no Pará o máximo de 162 por 1 000, muito elevado e superior a todos os valores correspondentes calculados para as demais unidades; embora ainda elevada, a proporção correspondente fica menor, 120, no Amazonas e ainda menor, 94, nos Territórios Federais desta região (os quais no presente estudo foram considerados em conjunto, em vista da sua escassa importância demográfica) E a proporção das prolíficas entre as solteiras adultas, atingindo o máximo de 345 por 1 000 no Pará, mantém-se bem elevada no Amazonas, 291, como também nos Territórios Federais, 280

No Centro-Oeste, Mato Grosso apresenta proporções muito superiores às médias nacionais: 94 solteiras prolíficas entre 1 000 mulheres adultas e 241 entre 1 000 solteiras adultas, enquanto as proporções verificadas em Goiás, respectivamente, de 49 e de 151 por 1 000, não excedem de muito as respectivas médias nacionais

No Nordeste, apesar das analogias de condições fisiográficas e sociais, as diversas unidades apresentam proporções fortemente diferentes de participação das solteiras na reprodução. A proporção das solteiras prolíficas entre as mulheres adultas varia entre o máximo de 147 por 1 000 no Maranhão e o mínimo de 22 por 1 000 no Ceará; a sua proporção entre as solteiras adultas atinge no Maranhão o valor de 357 por 1 000, mais elevado do que os referentes a tôdas as demais unidades, inclusive o próprio Pará, enquanto desce para apenas 60 no

Ceará Torna-se evidente que a extensão do fenômeno em estudo apresenta variações muito grandes nesta região. Em Alagoas e em Pernambuco essa extensão excede a média nacional; no Piauí mantém-se mais próxima dela; no Rio Grande do Norte e na Paraíba torna-se nitidamente inferior a ela.

Diferenças ainda grandes, porém menos acentuadas, verificam-se entre as diversas unidades do Leste, embora estas sejam mais heterogêneas entre si do que as do Nordeste, quer pelas condições naturais, quer pelas sociais. Dos máximos da Bahia, com as proporções de 111 solteiras prolíficas por 1 000 mulheres adultas e de 244 por 1 000 solteiras adultas, desce-se até os mínimos de Minas Gerais, respectivamente, de 19 e de 56 por 1 000. Os Estados de Sergipe e do Rio de Janeiro apresentam proporções bastante superiores às médias nacionais, no Distrito Federal, as proporções estão próximas destas médias; no Espírito Santo e em Minas Gerais, ficam bem inferiores a elas.

No Sul, enfim, todos os Estados apresentam proporções relativamente baixas de solteiras prolíficas, que variam de 38 por 1 000 mulheres adultas e 110 por 1 000 solteiras adultas no Rio Grande do Sul a 9 e 31 por 1 000, respectivamente, no Estado de São Paulo, que marca os valores mínimos entre os de tôdas as unidades. Mesmo no Rio Grande do Sul, onde elas atingem os valores mais elevados da região, as proporções ficam nitidamente inferiores às médias nacionais correspondentes.

A proporção das solteiras em geral na população feminina adulta tende a variar em correlação direta com a proporção das solteiras prolíficas nessa população, excedendo 400 por 1 000 nos três Estados onde esta última proporção é mais elevada, e ficando abaixo de 300 nos três onde ela é mais baixa. A correlação, entretanto, está longe de ser perfeita; com efeito, entre as unidades com elevada participação das solteiras na reprodução acham-se os Territórios Federais, com apenas 335 solteiras em 1 000 mulheres adultas¹⁷, enquanto entre as com baixa participação acha-se o Ceará, com 374 por 1 000; e um ligeiro exame dos dados da 1ª coluna da tabela B basta para mostrar outras irregularidades.

No que diz respeito ao número médio dos filhos tidos até a data do censo pelas solteiras prolíficas, os dados da 5ª coluna da mesma tabela revelam notáveis diferenças entre as diversas unidades, em nenhuma destas, entretanto, esse número médio desce abaixo de 3 e apenas em uma excede 4,5. O valor mais elevado, 4,59, corresponde a Sergipe, seguem-se o Estado do Rio de Janeiro, com 4,48, a Bahia, com 4,38, Alagoas, com 4,29, e a Paraíba, o Rio Grande do Norte, Mato Grosso, Pernambuco e o Maranhão, com valores gradualmente menores, mas todos superiores a 4. Valores inferiores a 3,5 encontram-se em Minas Gerais, 3,38, no Distrito Federal, 3,15, e em São Paulo, 3,14. Nas demais unidades, o número médio dos filhos tidos pelas solteiras prolíficas excede 3,5, sem chegar a 4.

O número médio dos filhos tidos pelas solteiras ainda vivos na data do censo excede 2 em tôdas as unidades, chegando apenas em duas delas a exceder 3. Os valores mais elevados encontram-se em Mato Grosso, com 3,25, e no Estado do Rio de Janeiro, com 3,11, os mais baixos, em São Paulo, com 2,22, e no Distrito Federal, com 2,13.

A proporção dos já falecidos entre os filhos tidos pelas solteiras varia entre os máximos de 442 por 1 000 no Rio Grande do Norte e de 431 em Sergipe e os mínimos de 237 no Rio Grande do Sul e 215 em Mato Grosso. Sobre este assunto contém dados a tabela D, que será comentada mais adiante.

* * *

¹⁷ Pelo menos em parte, esta baixa proporção depende da relativa escassez de mulheres na população adulta: com efeito, entre os habitantes de 15 anos e mais contavam-se, em 1950, apenas 50 616 mulheres para 67 298 homens.

Parece útil recapitular os resultados da análise sumária feita nos parágrafos anteriores, dos dados para o conjunto do Brasil, as regiões fisiográficas e as unidades políticas, acêrca da participação das mulheres solteiras na reprodução

A medida dessa participação apresenta fortes diferenças nas diversas partes do país, atingindo seus níveis mais elevados na região do Norte, e em particular no Estado do Pará, e os mais baixos na região do Sul, e em particular no Estado de São Paulo. Nas demais regiões, onde as proporções das solteiras prolíficas ficam intermediárias às do Norte e às do Sul, encontram-se unidades com proporções elevadas e unidades com proporções baixas

Em 1 000 mulheres de 15 anos e mais que tiveram filhos até a data do censo de 1950, contavam-se 78 solteiras no conjunto do Brasil, 226 na região Norte e 28 na região Sul, 258 no Estado do Pará e 15 no de São Paulo.

O número médio individual dos filhos tidos pelas solteiras prolíficas é elevado em tôdas as regiões e unidades, variando moderadamente em tôrno da méd.a nacional de 4. Isto parece significar que a maioria das solteiras prolíficas é constituída por mulheres que vivem em uniões livres não simplesmente ocasionais, antes caracterizadas por elevado grau de permanência. Essa conjetura fica reforçada pelo exame dos dados sôbre o número médio individual dos filhos da solteira prolífica ainda vivos na data do censo, que varia entre 2 e 3 nas diversas regiões e na maior parte das unidades, chegando a exceder 3 em duas destas.

Fica, portanto, justificada a afirmação de que a proporção das solteiras prolíficas pode ser tomada como índice da freqüência das uniões conjugais livres, embora, como já foi lembrado, nem tôdas as solteiras prolíficas vivam ou tenham vivido em tais uniões, nem tôdas as mulheres que vivem em uniões livres sejam solteiras (no sentido censitário).

IV *Considerações sôbre os fatores da elevada freqüência das mães solteiras*

AS CAUSAS da elevada participação das solteiras na reprodução, que se verifica no Brasil, são variadas e complexas. O sociólogo que as investigar pode facilmente cair no engano de generalizar a influência de uma ou de outra delas, esquecendo ou subestimando as demais, mas a análise dos fatos torna-se amiúde suficiente para corrigir seu êrro.

Poder-se-ia, por exemplo, atribuir uma influência predominante à relaxação dos costumes e à promiscuidade sexual típicas do regime escravista que durante mais de três séculos dominou em quase tôdas as partes do Brasil, terminando apenas em época relativamente recente, em virtude da lei de 1888 que aboliu a escravidão, após ter sido em 1850 vetado o tráfico dos escravos e em 1871 atribuído o estado de livres aos filhos nascituros de escravas.

Seria absurdo negar tôda influência à herança dêsse relaxamento da moral sexual. Ainda em 1872, quando foi levantado o primeiro censo demográfico do Brasil, contavam-se 152 escravos em 1 000 habitantes, e a proporção subia para 374 por 1 000 no Estado do Rio de Janeiro, 276 no Espírito Santo, 209 no Maranhão, 187 em São Paulo, 182 em Minas Gerais e 178 no próprio Distrito Federal (então "Município Neutro"). Nota-se à primeira vista que, entre os Estados onde a população escrava era relativamente mais abundante em 1872, alguns — como o Maranhão — apresentam em 1950 elevadas proporções de solteiras prolíficas; mas outros — como o Espírito Santo — baixas proporções. De outro lado, entre os Estados onde em 1872 era relativamente menos abundante a população escrava (Amazonas com 17 escravos em 1 000 habitantes, Ceará com 44, Rio Grande do Norte com 56, Paraíba com 57, Goiás com 66), encontram-se alguns

onde em 1950 a proporção das solteiras prolíficas é relativamente baixa, outros onde ela é moderada, mas também um, o Amazonas, onde ela fica muito elevada¹⁸

Duas observações contribuem para esclarecer, em parte, a discordância que em vários casos se verifica entre a proporção da população escrava em 1872 e a proporção das solteiras prolíficas em 1950.

A primeira observação é a de que a herança de costumes sexuais relaxados pode proceder também do elemento aborígine, que contribuiu em medida considerável para a formação das populações de algumas unidades, e em particular das do Pará e do Amazonas

A segunda observação é a de que as grandes correntes imigratórias dos últimos cem anos, provenientes na maior parte da Europa, levaram para o Brasil padrões mais elevados de vida familiar e sexual, que acabaram por se tornar predominantes onde estes imigrados e seus descendentes constituem a maioria, ou mesmo uma forte minoria, da população, como nos Estados do Sul. Onde esta influência corretiva faltou, ou agiu em medida desprezível — como, por exemplo, no Maranhão —, persistiram quase inalterados os costumes tradicionais.

Como índice da composição étnica atual das populações das diversas partes do Brasil pode ser tomada, apesar das conhecidas imperfeições do levantamento censitário¹⁹, a proporção dos pretos e dos pardos, na qual se reflete a contribuição dos escravos e dos aborígines para a formação da população atual.

Entre as regiões, a proporção dos declarados pretos ou pardos, no censo de 1950, varia entre o máximo de 684 por 1 000 no Norte e o mínimo de 106 no Sul. Ressalta a correlação entre estes valores extremos e os das proporções das solteiras prolíficas: 144 em 1 000 mulheres de 15 anos e mais no Norte e 18 no Sul. Torna-se, porém, menos evidente a correlação quando forem consideradas as demais regiões; com efeito, no Nordeste e no Leste, com as elevadas proporções, respectivamente, de 537 e 475 pretos e pardos em 1 000 habitantes, verificam-se as proporções de 58 e de 57 solteiras prolíficas em 1 000 mulheres adultas, enquanto no Centro-Oeste, com a proporção, menos elevada, de 429 pretos e pardos em 1 000 habitantes, a proporção das solteiras prolíficas sobe para 62 em 1 000 mulheres adultas.

Discordâncias ainda mais marcadas verificam-se comparando-se as duas proporções nas diversas unidades políticas, como se torna possível pelos dados das duas primeiras colunas da tabela C. É verdade que nos Estados do Pará e do Maranhão, onde a proporção das solteiras prolíficas entre as mulheres adultas atinge seus máximos, respectivamente, de 162 e 147 por 1 000, é também muito elevada a proporção dos pretos e pardos, atingindo, respectivamente, 707 e 660 por 1 000 habitantes, enquanto nos dois Estados do Paraná e de São Paulo, onde a primeira proporção desce para 13 e 9, a segunda é também relativamente baixa, 116 e 112 por 1 000. Mas há Estados com elevadas proporções de pardos e pretos, como o Piauí com 719 por 1 000 habitantes (proporção maior do que a de todos os demais Estados), o Ceará com 561 e o Rio Grande do Norte com 510,

¹⁸ Nos outros Estados, não citados acima, foram verificadas em 1872 as seguintes proporções de escravos por 1 000 habitantes: Rio Grande do Sul 156, Sergipe 128, Bahia 122, Piauí 118, Mato Grosso 110, Pernambuco 106, Alagoas 103, Pará 100, Santa Catarina 94, Paraná 83. Encontram-se proporções apenas levemente diferentes em Estados onde em 1950 se verifica elevada frequência de solteiras prolíficas, como o Pará, e em Estados onde esta frequência é baixa, como Santa Catarina.

¹⁹ Veja-se, sobre este assunto, o volume de *Estudos sobre a composição da população do Brasil segundo a cor* (Rio, IBGE, 1950), onde estão analisados os resultados do censo de 1940, como também o de *Pesquisas sobre os grupos de cor nas populações do Estado de São Paulo e do Distrito Federal* (Rio, IBGE, 1951).

O desenvolvimento da população parda e preta do Brasil foi investigado no volume de *Estudos sobre a natalidade e a mortalidade no Brasil* (Rio, IBGE, 1952; págs. 35 a 46).

As variações ocorridas entre 1940 e 1950, de acordo com os resultados censitários, nas proporções dos pretos e dos pardos verificadas nas diferentes regiões e unidades políticas foram examinadas e interpretadas criticamente em cinco estudos regionais divulgados pelo Laboratório de estatística do IBGE, na sua coleção de "Estudos demográficos", sob o título de "Variações aparentes e variações reais, de 1940 a 1950, na composição segundo a cor da população da região...". Nos volumes de *Contribuições para o estudo da demografia da região*, publicados pelo IBGE (Nordeste, 1955; Norte, 1956; Sul, 1957), estão reproduzidos os estudos referentes às respectivas regiões.

que apresentam moderadas proporções de solteiras prolíficas: respectivamente, de 48, de 22 e de 34 em 1 000 mulheres adultas. E Minas Gerais, com 414 pretos e pardos em 1 000 habitantes, figura com a mesma baixa proporção de 19 solteiras prolíficas em 1 000 mulheres adultas que se encontra em Santa Catarina, onde apenas 52 em 1 000 habitantes são pretos ou pardos (esta proporção é a menor entre as de todos os Estados)

Essas discordâncias e outras que aparecem na análise dos dados aqui referidos não devem levar à conclusão de que os costumes tradicionais da época da escravidão, transmitidos através das gerações, não contribuem para determinar a elevada frequência atual de relações sexuais entre as solteiras, mas denotam que esta influência se manifesta com intensidade muito variável nas diversas partes do país, em algumas das quais ela foi sobrepujada, senão anulada, pela influência de outros fatores

* * *

Tabela C

*Algumas características étnicas, demográficas, culturais e econômicas das populações das diversas Unidades da Federação **

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	SOLTEIRAS QUE TIVERAM FILHOS, EM 1 000 MULHERES DE 15 ANOS E MAIS	PRETOS E PARDOS EM 1 000 HABITANTES	POPULAÇÃO NÃO URBANA** PROPORÇÃO POR 1 000 HABITANTES	ANALFABETOS POR 1 000 HABITANTES DE 10 ANOS E MAIS	RENDA MÉDIA POR HABITANTE Cr\$
Pará	162	707	717	513	2 414
Maranhão	147	660	883	748	1 405
Amazonas	120	628	789	571	3 250
Bahia	111	702	806	684	2 049
Sergipe	108	502	733	664	2 017
Mato Grosso	94	457	759	487	2 876
Rio de Janeiro***	75	399	574	440	4 201
Alagoas	65	593	789	763	1 807
Pernambuco	63	501	701	682	2 522
Distrito Federal	50	298	31	154	13 779
Goiás	49	418	880	670	2 250
Piauí	48	719	867	744	1 185
Rio Grande do Sul	38	107	701	342	4 621
Rio Grande do Norte	34	510	804	680	2 200
Paraíba	32	327	795	708	2 004
Espírito Santo	28	413	843	530	3 060
Ceará	22	561	816	688	1 939
Minas Gerais	19	414	779	562	3 029
Santa Catarina	19	52	831	358	3 464
Paraná	13	116	789	473	4 830
São Paulo	9	112	515	346	7 778
BRASIL	47	375	692	518	4 237

* Os dados das primeiras quatro colunas referem-se à data de 1º-VII-1950, os da quinta ao ano de 1950 (renda estimada para esse ano pelo Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas, dividida pelo número dos habitantes em 1º-VII-1950).

** População presente fora das aglomerações urbanas com mais de 2 000 habitantes

*** Estado

A distância de alguns núcleos de população dos centros administrativos é uma das circunstâncias às quais se costuma atribuir a omissão, tão comum no Brasil, da declaração dos nascimentos e dos óbitos para o registro civil, e ela pode, também, contribuir para esclarecer o descuido da celebração do casamento civil, especialmente levando-se em conta a exigência prévia da apresentação de documentos pessoais, como a certidão de nascimento, dos quais amiúde estão desprovidos os aspirantes à união

Considerando-se "não urbana"²⁰ a população presente fora das aglomerações demográficas com mais de 2 000 habitantes, verifica-se que em 1950 mais

²⁰ Aplico esta qualificação, preferível à de "rural", que tradicionalmente denota a parte da população ocupada em atividades agrícolas e pecuárias. Em várias zonas do Brasil, uma parte considerável da população não urbana está ocupada em outras atividades (principalmente nas extrativas, no sentido mais largo desta expressão)

de dois terços da população do Brasil, 692 sobre 1 000 habitantes, integravam essa parte da população. Na região Centro-Oeste a proporção correspondente subia para 844 por 1 000, na região Sul descia para 624 por 1 000; valores intermediários verificavam-se nas demais regiões: 791 no Nordeste, 747 no Norte e 668 no Leste. Não existe marcada correlação entre estas proporções e as das solteiras prolíficas; e mesmo passando-se para os dados referente às diversas unidades, persiste a discordância, antes às vezes se acentua, como na comparação entre o Pará, com proporção muito elevada de solteiras prolíficas, onde apenas 717 sobre 1 000 habitantes pertencem à população não urbana, e Santa Catarina, com baixa proporção de solteiras prolíficas, onde 831 sobre 1 000 habitantes vivem fora das aglomerações urbanas. Outras discordâncias ressaltam pelo exame comparativo dos dados das colunas 1^a e 3^a da tabela C

Calculando-se, porém, a densidade média da população nas áreas não urbanas (que ascende a 4,22 habitantes por quilômetro quadrado na média nacional), obtém-se um valor muito baixo para o Norte (0,39 habitantes por quilômetro quadrado) e um valor relativamente elevado para o Sul (12,86), dando indício êste contraste da maior dispersão territorial da população do Norte e das conseqüentes maiores dificuldades para a satisfação das exigências da lei. No Centro-Oeste, a correspondente densidade é, também, baixa (0,78). No Nordeste (10,17) e no Leste (10,02), ela não fica muito inferior à do Sul, enquanto, como foi visto, a freqüência das solteiras prolíficas é bem maior nas duas primeiras regiões do que na terceira.

Entre os Estados com as proporções mais elevadas de solteiras prolíficas, apresentam densidades muito baixas da população não urbana o Pará, com 0,66 habitantes por quilômetro quadrado, o Amazonas, com 0,25, e Mato Grosso, com 0,31. No Maranhão, porém, a densidade correspondente atinge 4,17 habitantes por quilômetro quadrado, na Bahia, 6,92, e em Sergipe sobe para 22,45. Esta última densidade da população não urbana é maior do que as que se encontram nos Estados com as proporções mais baixas de solteiras prolíficas: 13,75 em Santa Catarina, 8,35 no Paraná, 19,10 em São Paulo.²¹

Cumpra concluir que as dificuldades dependentes da dispersão da população exercem uma influência bem secundária, embora em alguns casos inegável, sobre a freqüência das uniões livres, e logo sobre a proporção das solteiras prolíficas

* * *

Parece evidente que a ignorância, fator de baixo padrão de vida, contribui para tornar mais freqüentes as uniões livres

Se fôr tomada como índice da ignorância a quota dos analfabetos, na população de 10 anos e mais, verifica-se que ela ascende a 538 por 1 000 no Norte, onde é máxima a proporção das solteiras prolíficas, e apenas a 361 por 1 000 no Sul, onde esta proporção é mínima. Mas a quota ainda maior de analfabetos do Nordeste, 707 por 1 000, corresponde uma proporção de solteiras prolíficas bem menor do que a do Norte, e também no Centro-Oeste, com a quota de analfabetos de 615 por 1 000, maior do que a do Norte, a proporção das solteiras prolíficas é nitidamente menor. De outro lado, o Leste, com uma quota de analfabetos de 523 por 1 000, pouco diferente daquela do Norte, tem uma proporção de solteiras prolíficas muito menor.

Nesta comparação, também, se acentuam as discordâncias efetuando-a por unidades políticas, como pode ser feito com auxílio dos dados constantes das 1^a e 4^a colunas da tabela C. A quota dos analfabetos no Pará, onde se verifica a máxima proporção de solteiras prolíficas, atinge apenas 513 por 1 000 habitantes de 10 anos e mais, enquanto no Ceará, onde a proporção das solteiras prolíficas é relativamente baixa, a quota dos analfabetos sobe para 688 por 1 000,

²¹ Dados sobre a quantidade e a densidade da população não urbana nas unidades não mencionadas acima constam das tabelas I e II do estudo "Características demográficas das populações rurais do Brasil", publicado no volume *Pesquisas sobre as populações rurais e urbanas do Brasil* (Rio, IBGE, 1954), às págs. 9 e 11.

e em Minas Gerais, onde a proporção das solteiras prolíficas é ainda menor, a quota dos analfabetos, 562 por 1 000, também excede a do Pará. Em outros casos, verifica-se a concomitância de elevadas quotas de analfabetos com elevadas proporções de solteiras prolíficas (Maranhão, Bahia, Sergipe), ou de baixas quotas de analfabetos com baixas proporções de solteiras prolíficas (Santa Catarina, São Paulo). Entretanto, como consta dos exemplos expostos acima, não se verifica marcada correlação entre as intensidades dos dois fenômenos

* * *

A substituição do casamento regular pela união livre é motivada, em muitos casos, por dificuldades econômicas. Podia-se, portanto, prever que as proporções mais elevadas de solteiras prolíficas seriam encontradas nas partes do país de mais baixo padrão de vida, e as mais baixas nas de mais elevado padrão.

A grande desigualdade da distribuição das rendas no Brasil, e a concentração nos maiores centros urbanos dos que percebem as rendas mais elevadas, tornam difícil uma determinação satisfatória de índices do padrão de vida por regiões e por unidades. Todavia, as estimativas da renda interna das diversas unidades, elaboradas pelo Instituto Brasileiro de Economia, tornam possível o cálculo da renda média por habitante: índice imperfeito, mas suficiente para uma ligeira análise.

Na região do Norte, onde se verifica a máxima proporção de solteiras prolíficas, a renda média por habitante no ano de 1950 atingia apenas 2 718 cruzeiros, enquanto na do Sul, onde essa proporção é mínima, a renda por habitante subia para 6 239 cruzeiros. Aqui parece evidente a correlação inversa; mas já se estendendo o cálculo às demais regiões ela se revela bastante imperfeita, pois que no Centro-Oeste, com 2 443 cruzeiros de renda média por habitante, e no Nordeste, onde essa renda cai para apenas 1 984 cruzeiros, verificam-se proporções de solteiras prolíficas bem menores do que a do Norte. E no Leste, onde a renda média por habitante, 4 239 cruzeiros, é mais que dupla da do Nordeste, a proporção das solteiras prolíficas é aproximadamente igual

Passando-se aos dados por unidades (5.^a coluna da tabela C), verificam-se fortes discordâncias. A renda média por habitante é baixa no Pará e no Maranhão, onde se encontram as maiores proporções de solteiras prolíficas, e elevada no Paraná e em São Paulo, onde se encontram as menores proporções delas. Mas no Ceará, com renda média por habitante inferior à metade daquela do Estado do Rio de Janeiro, a proporção das solteiras prolíficas é duas vezes menor, e em Minas Gerais, com renda média por habitante sensivelmente inferior à do Amazonas, a proporção das solteiras prolíficas é seis vezes menor

Cumprido concluir que também a pobreza, a miséria, embora determinando em geral condições favoráveis para a constituição de uniões livres, não pode ser considerada o fator predominante da diferente frequência delas nas diversas partes do Brasil.

* * *

Uma característica do povo brasileiro — como, aliás, da maior parte dos demais povos latino-americanos — é o desconhecimento ou o descuido dos deveres cívicos. No domínio da demografia, essa característica revela-se especialmente pelo desprezo do casamento civil e pelas omissões do registro de nascimentos.

Entre as mulheres que se declararam “casadas” no censo de 1950, não podiam ser consideradas legalmente tais as que tinham celebrado apenas o rito religioso, cuja proporção²³ atingia 255 por 1 000, isto é, um quarto do total, na média nacional, subindo para 353 no Norte e descendo para 81 no Sul. Estes dados parecem indicar uma forte correlação com a proporção das solteiras prolíficas,

²³ Dados tirados do estudo já citado de O. de Andrade Jr.

outro índice da inobservância dos deveres cívicos; mas, prosseguindo-se a análise, encontra-se uma proporção de uniões exclusivamente religiosas extremamente elevada, 514 por 1 000, no Nordeste, onde a proporção das solteiras prolíficas é muito menor que no Norte, e uma proporção de uniões exclusivamente religiosas duas vezes menor, 253 por 1 000, no Leste, onde a proporção das solteiras prolíficas aproxima-se daquela do Nordeste. No Centro-Oeste a proporção das uniões exclusivamente religiosas é de 285 por 1 000.

Assim como se verificou nas comparações anteriores, na atual, também, o exame comparativo dos dados por unidades revela discordâncias consideráveis. É verdade que nos cinco Estados com as maiores proporções de solteiras prolíficas se verificam proporções de uniões exclusivamente religiosas superiores à média nacional (321 por 1 000 no Pará, 446 no Maranhão, 409 no Amazonas, 514 na Bahia, 566 em Sergipe), enquanto nos quatro Estados com as menores proporções de solteiras prolíficas se verificam proporções de uniões exclusivamente religiosas inferiores à média nacional (227 por 1 000 em Minas Gerais, 199 em Santa Catarina, 154 no Paraná, 51 em São Paulo). Mas não faltam exceções à correlação; por exemplo, Mato Grosso, com proporção de solteiras prolíficas quatro vezes maior do que a do Ceará, apresenta uma proporção de uniões exclusivamente religiosas duas vezes menor (199 contra 409 por 1 000); o Pará, com proporção de solteiras prolíficas cinco vezes maior do que a da Paraíba, apresenta uma proporção de uniões exclusivamente religiosas duas vezes menor (321 contra 614 por 1 000); o Estado do Rio de Janeiro, com proporção de solteiras prolíficas três vezes maior do que a do Espírito Santo, apresenta uma proporção de uniões exclusivamente religiosas três vezes menor (67 por 1 000 contra 216)²³.

Outro índice da indisciplina cívica poderia ser tirado da comparação dos números dos nascidos constantes da estatística do registro civil com os números calculados pelo Laboratório de Estatística do I. B. G. E., de acordo com as taxas de natalidade estimadas com base no último censo e em hipóteses acerca da mortalidade infantil. Infelizmente, a estatística do registro civil está falha, não somente pela indisciplina cívica das famílias que omitem as declarações de nascimentos, mas também pela indisciplina administrativa dos cartórios que não dão as informações que a lei exige deles.²⁴

Parece interessante, todavia, notar que, ainda em 1957, os números dos nascidos vivos registrados no próprio ano do nascimento apresentavam amplos déficits, em comparação com os números estimados, nos Estados com as maiores proporções de solteiras prolíficas (de 51% no Pará, 56% no Maranhão, 76% no Amazonas), enquanto os déficits ficavam relativamente pequenos nos Estados com as menores proporções de solteiras prolíficas (4% em Santa Catarina, 0 no Paraná²⁵, 2% em São Paulo). Não faltam, entretanto, as discordâncias; por exemplo, Mato Grosso, com proporção de solteiras prolíficas relativamente ele-

²³ Para as unidades não citadas no texto, as proporções das uniões exclusivamente religiosas são as seguintes: Territórios Federais 379 por 1 000, Alagoas 619, Pernambuco 540, Distrito Federal 20, Goiás 318, Piauí 472, Rio Grande do Sul 71, Rio Grande do Norte 555.

²⁴ Ainda em 1957, sobre cerca de 6 500 cartórios, cerca de 500 não forneceram informações e cerca de 650 as forneceram incompletas, apesar do progresso conseguido pela apuração nos últimos anos.

²⁵ Segundo o dado constante do *Anuário Estatístico do Brasil, 1959* (pág. 32), o número das crianças nascidas vivas em 1957 e registradas nesse mesmo ano, no Paraná, teria atingido 160 523, excedendo fortemente o número de 136 402 estimado de acordo com a taxa de natalidade de 43,5 por 1 000 habitantes, e indicando uma taxa de 51,2 por 1 000. Mas esse número parece inverossímil, não somente em comparação com o de 101 718 crianças nascidas vivas e registradas no ano anterior (número inferior de 21% ao estimado pelo Laboratório; era maior nesse ano o número dos cartórios com informações incompletas), como também em comparação com o das nascidas mortas, que teria subido apenas de 4 915 em 1956 para 5 324 em 1957, aumentando de 8%, enquanto o número das nascidas vivas teria aumentado de 58%. A quota dos nascidos mortos teria bruscamente diminuído de 4,61 por 100 nascidos em 1956 para 3,21 em 1957, o que, mais do que inverossímil, parece impossível.

Um erro análogo afeta, provavelmente, o dado publicado na mesma página do citado anuário para o Estado do Rio de Janeiro, referente a 1957. O número dos nascidos vivos registrados no ano do nascimento teria subido de 79 283 em 1956 para 133 370 em 1957, apesar da falta de informações da parte de 2 cartórios no segundo ano. Não é possível admitir a realidade desta explosão de fecundidade das mulheres fluminenses; aliás, também neste Estado o número dos nascidos mortos teria aumentado apenas de 5%, em comparação com o aumento aparente de 68% dos nascidos vivos.

vada, apresenta um déficit do registro de nascimentos de apenas 7%, e o Ceará, com proporção relativamente baixa de solteiras prolíficas, apresenta um déficit de 46% ²⁶.

Concluindo, pode-se dizer que também os índices da indisciplina cívica manifestam correlações positivas com a proporção das solteiras prolíficas, mas que esta correlação está longe de ser perfeita.

* * *

Nem tôdas as circunstâncias que influem para tornar freqüentes as uniões livres podem ser representadas por índices estatísticos, como as que foram passadas em resenha nas últimas páginas anteriores.

Em particular, deve ser ressaltada, entre estas circunstâncias que não admitem expressão numérica, a difusa tendência do homem do povo a buscar a satisfação do impulso sexual, e até as vantagens de um lar próprio, sem se sujeitar aos deveres jurídicos que o casamento lhe imporia e de maneira a poder a qualquer momento se esquivar aos ônus da manutenção da família, que, aliás, em muitos casos, fica em parte sustentada pela companheira. A insuficiência do contróle do impulso sexual, oriunda da pobreza e da ignorância, e da imprevidência que as acompanha, facilita a adesão da mulher ao desejo do homem, disfarçando-lhe a gravidade das conseqüências possíveis e prováveis.

Observa-se amiúde no homem a falta de qualquer preocupação pelo futuro da mulher e dos filhos, que são deixados sem recursos com a maior indiferença. A mulher abandonada por um companheiro fica, assim, impelida a buscar outro, para aliviar suas dificuldades de vida, e esta busca repete-se às vêzes com intervalos não grandes, de modo que não é raro encontrar mulheres com 3 ou 4 filhos as quais confessam francamente que cada um dêles teve um pai diferente ²⁷.

Em alguns casos, a consagração religiosa da união serve ao homem como armadilha para apanhar a mulher, que êle depois poderá abandonar sem incorrer em sanções jurídicas civis nem penais. Não poderá repetir êsse cometimento com outra mulher; poderá, entretanto, unir-se estavelmente com outras, e até se casar na forma civil, ficando assim bigamo de fato, embora monógamo religiosa e legalmente. Cumpre reconhecer, todavia, que a sanção religiosa da união, embora não assegure a sua estabilidade, contribui na maior parte dos casos para torná-la duradoura, em virtude da fé e da boa fé com as quais essa sanção foi requerida.

Aliás, o próprio casamento civil não assegura a estabilidade familiar, especialmente quando a pobreza do cônjuge que se subtrai a suas obrigações legais torna vã toda possibilidade de ressarcimento à família por êle abandonada, ou quando êle consegue homiziar-se, como não raro acontece mesmo nos países da Europa e da América Anglo-saxônia.

Busca-se às vêzes uma justificação da união livre na pobreza, que impede enfrentar as despesas necessárias para a celebração da união religiosa ou do casamento civil. Mais do que uma justificação, êste parece ser um pretexto invocado para disfarçar motivos menos aceitáveis. O custo da celebração civil é bem pequeno, e pode ficar tal também o da cerimônia religiosa, renunciando-se àquela pompa que até os mais pobres não querem dispensar. A despesa do casamento em forma modesta fica abaixo daquilo que a maioria dos homens gasta para satisfazer os vícios do álcool e do fumo em alguns meses.

Uma explicação mais válida, no caso de boa-fé recíproca do homem e da mulher, é dada pela imprevidência, fomentada, como já lembrei, pela pobreza

²⁶ Tanto os dados sobre os nascimentos registrados como os sobre os estimados constam do *Anuário* citado na nota precedente (págs 31 e 32).

²⁷ Acha-se uma destas confissões no diário de uma mulher do povo, Carolina Maria de Jesus, resumido no livro *Quarto de despejo* (São Paulo, F. Alves editor, 1960), que é um dos "best-sellers" do ano. O caso é tão comum no Brasil que não suscita assombro, como talvez suscitasse em países da Europa.

e pela ignorância. Particularmente quando ambos precisam continuar a trabalhar para o sustento do casal, no início não se preocupam com a óbvia possibilidade e elevada probabilidade de que a união se torne prolífica. Às vezes recorre-se, mais tarde, ao aborto procurado para eliminar a ameaça da prole (é raro, pelo contrário, o uso dos métodos e meios que visam a evitar a concepção); mas muitas vezes os filhos chegam, agravando o mal-estar econômico da família.

Essa imprevidência, aliás, não se manifesta apenas na formação de uniões livres, mas também na de uniões religiosas ou de casamentos civis, prematuros ou até absolutamente inoportunos, dos pontos de vista econômico, familiar ou social.

* * *

O paciente leitor destas páginas talvez fique insatisfeito em verificar que, no fim da demorada análise dos fatores aparentemente mais evidentes da elevada frequência das uniões livres em várias partes do Brasil, nenhum dêles, considerado isoladamente, se demonstrou apto para determinar as diferenças observadas entre as diversas regiões e unidades.

Mas, refletindo, ficará persuadido de que não se podia esperar uma conclusão diferente. Justamente porque todos esses fatores exercem influências, torna-se difícil discriminar no efeito resultante as contribuições das diversas causas componentes. Acrescente-se que em muitos casos os diferentes fatores não ficam reciprocamente independentes, antes agem em estreita e multiforme interdependência. A escravidão deixou uma herança não somente de costumes de promiscuidade sexual mas também de pobreza e de ignorância; a pobreza e a ignorância são acompanhadas pela imprevidência, pelo descuido dos deveres cívicos e pelo desprezo dos preceitos morais; a diversa composição étnica das várias populações reflete-se nas suas características econômicas, culturais e morais.

Uma visão mais clara das circunstâncias que tornam tão frequentes no Brasil as uniões conjugais não sancionadas pela lei civil poderá ser obtida, melhor do que pela análise de dados dos recenseamentos e de outras estatísticas de caráter geral, pela execução de inquéritos especiais, seja nas zonas urbanas seja nas rurais, efetuados por pessoal especializado (visitadores sociais e semelhantes), não somente mediante o preenchimento de questionários, mas também com o subsídio das impressões e informações colhidas por esse pessoal, adequadamente preparado, nos seus contactos com os grupos investigados.

Já conta o Brasil com valiosos ensaios de inquéritos sociais sobre outros assuntos, de modo que não deveria se tornar difícil a extensão do método ao estudo das uniões livres.

* * *

Entre as conseqüências sociais das uniões livres, uma das mais prejudiciais é a da procriação de filhos que, se não falecerem em idade infantil, crescem num meio moral e materialmente desfavorável, ficando amiúde privados do amparo paterno ou materno, e sendo até, em muitos casos, abandonados aos cuidados de estranhos ou da assistência pública.

A mortalidade na infância e na adolescência é maior entre os filhos de uniões livres do que entre os de casamentos legais ou de uniões religiosas.

Segundo o censo de 1950, de 1 000 filhos tidos pelas mulheres solteiras que os declararam, já 340 tinham falecido até a data do censo, enquanto para os filhos de mulheres casadas a proporção dos falecidos atingia apenas 264 por 1 000. A mortalidade dos primeiros excede, portanto, na proporção de 29% a dos segundos.

Dados comparativos para as diversas unidades políticas constam da tabela D. As proporções dos filhos já falecidos variam fortemente, mas em cada unidade a mortalidade dos filhos de solteiras excede nitidamente a dos filhos de casadas. Nos Estados do Rio Grande do Norte, de Sergipe, da Paraíba, de Alagoas e de Pernambuco, onde a proporção dos falecidos varia de 442 a 414 por 1 000 entre os filhos de solteiras, ela varia de 397 a 351 entre os filhos de casadas; nos Estados de Minas Gerais, do Paraná, de São Paulo, do Espírito Santo, do Rio Grande do Sul, de Mato Grosso, onde a primeira proporção varia de 295 a 215, a segunda varia de 246 a 166.

O excedente relativo da mortalidade dos filhos de solteiras sobre a dos filhos de casadas varia nos Estados entre o mínimo de 10% no Amazonas e o máximo de 43% no Rio Grande do Sul. Não parece haver nítida correlação entre esse excedente e a participação das solteiras na reprodução. Pareceria lógico supor que onde é menor esta participação, e logo menor a proporção das uniões livres estáveis e maior a das instáveis, esse excedente ficasse maior, e em alguns casos os dados do censo poderiam confirmar essa suposição: por exemplo, verificam-se os excedentes de 39% em Santa Catarina, com baixa proporção de solteiras prolíficas, e apenas de 11% em Mato Grosso, com elevada proporção delas; mas em outros casos a indicação discorda: assim, na Bahia o excedente de 33% corresponde a uma proporção de solteiras prolíficas bastante elevada e no Espírito Santo o excedente, pouco menor, de 31% corresponde a uma proporção delas bastante baixa²⁸.

Apesar da elevada mortalidade dos filhos, as solteiras que vivem ou viveram em união livre ficam em geral, como vimos anteriormente, com o encargo de uma prole numerosa, nem sempre compartilhado pelos companheiros dos quais esta prole descende.

Tabela D

Falecidos até a data do censo por 1 000 filhos tidos pelas mulheres solteiras e pelas casadas

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	FALECIDOS POR 1 000 FILHOS TIDOS PELAS MULHERES		$\frac{100 (a)}{(b)}$
	Solteiras (a)	Casadas (b)	
Pará	308	276	112
Maranhão	312	271	115
Amazonas	300	272	110
Bahia	375	282	133
Sergipe	431	351	123
Mato Grosso	215	193	111
Territórios Federais*	321	314	102
Rio de Janeiro**	303	242	126
Alagoas	421	351	120
Pernambuco	414	360	115
Distrito Federal	323	235	137
Goiás	303	224	138
Piauí	333	254	131
Rio Grande do Sul	237	166	143
Rio Grande do Norte	442	397	111
Paraíba	424	370	115
Espírito Santo	278	212	131
Ceará	346	296	117
Minas Gerais	295	246	120
Santa Catarina	257	185	139
Paraná	295	241	122
São Paulo	292	241	121
BRASIL***	340	264	129

* Acre, Amapá, Guaporé e Rio Branco

** Estado

*** Inclusive o Território Federal de Fernando de Noronha e a região da Serra dos Aimorés

²⁸ Dados mais pormenorizados sobre a mortalidade comparativa dos filhos de solteiras e dos de casadas serão expostos mais adiante para o Brasil em conjunto e para algumas unidades políticas.

V *Análise dos dados por grupos de idade das solteiras sobre a participação delas na reprodução e sobre os filhos por elas tidos*

Todos os dados acêrca da proporção das solteiras prolíficas entre as mulheres adultas, entre as prolíficas em geral e entre as solteiras adultas, que foram expostos e comentados atrás, referem-se a conjuntos de mulheres em idades de 15 anos e mais. É claro que uma visão menos superficial da extensão e das características com que se apresenta a participação das solteiras na reprodução poderá ser obtida pela análise dêste fenômeno em relação à idade das mulheres. Felizmente, na apuração do censo de 1950, as mulheres foram discriminadas em prolíficas e não prolíficas, segundo o estado conjugal, por grupos quinquenais de idade, de modo que não faltam dados absolutos para essa análise. Os dados relativos calculados com base neles, para o Brasil em conjunto e para cada unidade política, constam das tabelas E a K, cada uma das quais diz respeito a um dos aspectos do fenômeno, facilitando as comparações entre as diferentes unidades e entre cada uma delas e o conjunto do país.

* * *

A proporção das solteiras prolíficas na população feminina coetânea, que foi tomada no presente estudo como índice principal da participação das solteiras na reprodução, está especificada na tabela E, por grupos quinquenais de idade, de 15 a 49 anos, e para o único grupo de 50 anos e mais. Nesta tabela, assim como nas seguintes desta seção, as diversas unidades figuram sempre na ordem decrescente da proporção geral das solteiras prolíficas entre as mulheres de 15 anos e mais.

Como se devia esperar, as proporções das solteiras prolíficas nos diferentes grupos de idade são, em geral, elevadas nas unidades de elevada proporção média geral e baixas nas de baixa proporção. Para todos os grupos de idade até 49 anos, as proporções mais elevadas verificam-se no Pará, que ocupa o primeiro lugar segundo a proporção média geral, e nas idades de 50 anos e mais o máximo cabe ao Maranhão, que vem em segundo lugar. E as proporções menos elevadas, em todos os grupos de idade, verificam-se no Estado de São Paulo, ao qual cabe o último lugar segundo a proporção média geral.

Tabela E

Proporção das solteiras que tiveram filhos entre as mulheres de 15 anos e mais, em conjunto e por grupos de idade

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	SOLTEIRAS QUE TIVERAM FILHOS, EM 1 000 MULHERES EM IDADE DE ANOS								
	15 e mais	15 a 19	20 a 24	25 a 29	30 a 34	35 a 39	40 a 44	45 a 49	50 e mais
Pará ..	162	49	161	206	209	211	201	188	165
Maranhão	147	35	127	172	191	193	200	187	180
Amazonas	120	48	133	161	146	151	141	132	105
Bahia	111	27	100	140	149	155	150	136	114
Sergipe	108	28	104	142	152	146	140	118	107
Mato Grosso	94	34	92	118	120	125	119	115	91
Territórios Federais*	94	47	109	128	108	99	108	93	76
Rio de Janeiro**	75	22	79	103	103	100	89	78	68
Alagoas	65	17	65	88	94	92	85	70	57
Pernambuco	63	20	70	88	90	83	73	62	48
Distrito Federal	50	17	57	73	68	62	52	46	35
Goiás	49	12	40	57	62	68	70	67	68
Piauí	48	12	43	58	65	71	67	57	53
Rio Grande do Sul	38	13	39	49	50	52	46	41	37
Rio Grande do Norte	34	10	35	46	46	44	40	33	33
Paráíba	32	9	33	44	43	44	39	34	31
Espírito Santo	28	10	32	43	37	34	30	27	27
Ceará	22	7	21	26	29	28	26	27	28
Minas Gerais	19	6	20	25	26	25	23	19	20
Santa Catarina	19	9	24	26	22	21	19	16	17
Paraná	13	7	16	17	15	15	14	11	13
São Paulo	9	4	12	13	12	11	8	7	8
BRASIL*** . . .	47	14	47	62	63	63	59	52	47

* Acre, Amapá, Guaporé e Rio Branco

** Estado

*** Inclusive o Território Federal de Fernando de Noronha e a região da Serra dos Aimorés

Torna-se mais interessante a comparação entre as proporções de solteiras prolíficas nos diferentes grupos de idade em cada unidade. Nas idades adolescentes de 15 a 19 anos, a grande maioria das solteiras não tem relações sexuais, de modo que a proporção das prolíficas entre elas na população coetânea fica em tôdas as Unidades menor do que as em todos os demais grupos de idade. Ao subir da idade, tornam-se mais freqüentes as uniões livres, e paralelamente sobe a proporção das solteiras prolíficas, nos grupos de 20 a 24 e de 25 a 29 anos. Nas idades sucessivas, em algumas Unidades aumenta ainda, embora pouco, a proporção das solteiras prolíficas, dando indício da constituição de ulteriores uniões livres; em outras Unidades diminui. É preciso lembrar que não são raros os casos em que uniões inicialmente livres ficam mais tarde consagradas pela religião ou sancionadas pela lei; as que dantes eram solteiras prolíficas tornam-se, assim, casadas prolíficas, e onde prevalecem estas saídas sôbre as entradas de ulteriores solteiras prolíficas diminui a proporção destas. Cumpre, ainda, notar que a mortalidade das solteiras prolíficas, em grande parte pertencentes às camadas da população econômicamente mais baixas, e ainda amiúde sujeitas a condições de vida miseráveis em consequência da irregularidade da sua situação, deve ser maior do que a média geral das coetâneas. Daí, mais um fator de diminuição da proporção das solteiras prolíficas entre as mulheres em idades maduras e senis. É possível, também, que em algumas partes do Brasil as uniões livres fôssem menos freqüentes entre as gerações atualmente mais velhas do que são entre as mais moças; porém, não se pode excluir a hipótese oposta para outras partes do país.

No conjunto do Brasil, a proporção das solteiras prolíficas entre as mulheres coetâneas sobe de 14 por 1 000 no grupo de idade de 15 a 19 anos para 47 no de 20 a 24 e para 62 no de 25 a 29; mantém-se aproximadamente neste nível (63) nos dois grupos de 30 a 34 e de 35 a 39 anos, declinando depois para 59 no de 40 a 44, 52 no de 45 a 49 e 47 no de 50 anos e mais.

Nas diversas unidades, a marcha das proporções em relação à idade apresenta diferenças sensíveis, embora não profundas.

Entre os Estados com as mais elevadas proporções de solteiras prolíficas no conjunto das mulheres adultas, a respectiva proporção por grupos de idade atinge o máximo de 161 por 1 000 no grupo de 25 a 29 anos no Amazonas, declinando fortemente nos grupos sucessivos até 105 por 1 000 no de 50 anos e mais; no Maranhão, pelo contrário, essa proporção sobe até o grupo de 40 a 44 anos, onde atinge 200 por 1 000, declinando moderadamente em seguida, para 180 por 1 000 no grupo de 50 anos e mais; no Pará, o máximo de 211 por 1 000 corresponde ao grupo de 35 a 39 anos, e ainda no de 50 anos e mais verifica-se a elevada proporção de 165 por 1 000. Na Bahia, o máximo é atingido no grupo de 35 a 39 anos; em Sergipe, no de 30 a 34, em ambos os Estados a proporção das solteiras prolíficas mostra acentuada diminuição nas idades maduras e senis.

Entre os Estados com as mais baixas proporções de solteiras prolíficas no conjunto das mulheres adultas, as proporções mais elevadas por grupos de idade encontram-se no grupo de 25 a 29 anos em Santa Catarina, no Paraná e em São Paulo, e no de 30 a 34 no Ceará e em Minas Gerais; talvez em alguns dêstes Estados seja relativamente freqüente a regularização religiosa ou civil das uniões livres (não parece, todavia, ser assim no Ceará, onde a proporção das solteiras prolíficas no grupo de 50 anos e mais fica apenas levemente inferior à do grupo de 30 a 34 anos, mantendo-se em níveis pouco diferentes nos grupos intermediários).

Entre os demais Estados, destacam-se Alagoas pela forte queda da proporção das solteiras prolíficas do grupo de 30 a 34 anos, onde ela alcança o máximo de 94 por 1 000, ao de 50 anos e mais, onde ela desce para 57 por 1 000; e, pela característica oposta, Goiás, com máximo de 70 por 1 000 no grupo de 40 a 44 anos e proporção de 68 por 1 000 no de 50 anos e mais.

Essas diferenças, e outras que constam do exame da tabela E, indicam a diferente ação, nas várias unidades, dos fatores, lembrados acima, que contribuem para a variação da proporção das solteiras prolíficas em função da idade.

* * *

Antes de examinar a marcha, em função da idade, das proporções de solteiras entre as mulheres prolíficas, torna-se conveniente ver como variam, com a idade, as proporções das mulheres que tiveram filhos, sem discriminação do estado conjugal delas. Constam da tabela F os respectivos dados por unidades políticas.

Poder-se-ia supor que a proporção das mulheres que tiveram filhos fique mais elevada onde as uniões livres alargam a participação feminina para a reprodução. Mas apenas nas idades adolescentes, e somente em alguns casos, encontra-se verificada essa superioridade: por exemplo, no Amazonas, onde é elevada a proporção das uniões livres, 156 por 1 000 das mulheres de 15 a 19 anos já tiveram filhos, e em São Paulo, onde essa proporção é baixa, apenas 80 por 1 000. De outro lado, neste mesmo grupo de idade, a proporção das mulheres prolíficas é quase igual no Pará (125 por 1 000), com elevada proporção de uniões livres, e no Paraná (124 por 1 000), com baixa proporção. Mas já no grupo de idade de 20 a 24 anos, a maior proporção de mulheres prolíficas, entre as de todos os Estados²⁰, verifica-se justamente no Paraná, nos quatro grupos

Tabela F

Proporção das mulheres que tiveram filhos entre as de 15 anos e mais, em conjunto e por grupos de idade

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	TIVERAM FILHOS, EM 1 000 MULHERES EM IDADE DE ANOS								
	15 e mais	15 a 19	20 a 24	25 a 29	30 a 34	35 a 39	40 a 44	45 a 49	50 e mais
Pará ..	627	125	497	727	807	843	840	844	824
Maranhão	639	145	547	742	810	841	843	815	818
Amazonas	641	156	547	760	827	868	880	881	873
Bahia	580	91	435	672	758	801	805	812	786
Sergipe.	602	109	478	699	771	803	807	805	774
Mato Grosso	619	140	524	733	804	838	834	842	809
Territórios Federais*	671	208	618	787	843	886	885	894	873
Rio de Janeiro**	625	98	486	724	815	846	852	855	821
Alagoas.	611	107	494	723	795	832	830	827	796
Pernambuco	588	96	439	671	766	804	807	819	791
Distrito Federal	559	64	347	573	669	704	724	737	847
Goiás	628	128	548	753	816	849	845	859	836
Piauí.	622	113	505	726	811	849	852	869	845
Rio Grande do Sul	605	93	452	690	787	822	837	848	828
Rio Grande do Norte	613	97	464	702	798	835	828	830	790
Paraíba	585	81	420	659	768	815	813	822	788
Espírito Santo	622	91	491	757	843	887	896	897	880
Ceará	576	78	421	661	772	820	818	815	774
Minas Gerais	600	91	470	703	789	835	841	855	844
Santa Catarina	646	101	532	786	866	892	898	901	866
Paraná ..	655	124	562	783	857	890	889	904	874
São Paulo	626	80	456	714	806	840	851	864	861
BRASIL**	607	96	465	700	789	827	832	841	821

* Acre, Amapá, Guaporé e Rio Branco

** Estado

*** Inclusive o Território Federal de Fernando de Noronha e a região da Serra dos Aimorés

seguintes, de 25 a 44 anos, em Santa Catarina; no de 45 a 49, ainda no Paraná; e no de 50 anos e mais, no Espírito Santo: Estados, todos, com baixas proporções de uniões livres. Quase poder-se-ia inverter a hipótese inicial, supondo-se que a proporção das mulheres prolíficas fique menor, em vez de maior, onde é mais elevada a frequência das uniões livres. Mas esta conclusão, também, seria apressada: com efeito, os dados reunidos na tabela F mostram que não existe marcada correlação, nem positiva nem negativa, entre os dois fenômenos²⁰.

²⁰ Proporções mais elevadas nos grupos de idade de 15 a 29 anos verificam-se no conjunto dos Territórios Federais, pelo menos em parte — como já esclareci — em consequência da relativa escassez de mulheres

²⁰ Em todos os grupos de idade, exceto o de 50 anos e mais, a proporção mínima das mulheres prolíficas verifica-se no Distrito Federal. As características da população desta unidade, quase totalmente urbana, prejudicam a comparabilidade dos respectivos dados com os Estados. A maior frequência relativa do celibato, a idade média mais elevada no casamento e a limitação da prole contribuem para baixar as proporções das prolíficas entre as casadas

É importante notar que a proporção das mulheres que tiveram filhos, em relação ao conjunto das coetâneas, sobe muito rapidamente do grupo de 15 a 19 anos, onde no Brasil não chega a um décimo, para os de 20 a 24 e de 25 a 29 anos, no segundo dos quais já atinge sete décimos; sobe, ainda, mas cada vez mais lentamente, até exceder oito décimos a partir do grupo de 35 a 39 anos. Em algumas unidades quase atinge, nestas últimas idades, nove décimos, e até chega a excedê-los levemente (Paraná e Santa Catarina, no grupo de 45 a 49 anos). Nas idades de 50 anos e mais, a proporção média aparente das mulheres prolíficas torna-se, em todos os Estados, menor do que a do grupo de 45 a 49 anos. Pode-se excluir com segurança que este declínio indique menor participação na reprodução das gerações mais antigas em comparação com as mais recentes; provavelmente ele em parte reflete a realidade, dependendo da maior mortalidade das mulheres que tiveram filhos; em parte reflete apenas a maior frequência de declarações falsas de não ter tido filhos, voluntárias ou dependentes da amnésia senil

* * *

As proporções das solteiras prolíficas entre as mulheres prolíficas em geral, por grupos de idade, no Brasil e nas diferentes unidades, constam da tabela G

O numerador da razão pela qual se calcula essa proporção é o número das solteiras que tiveram filhos. Ao subir da idade, este número aumenta, no início rapidamente e depois cada vez mais lentamente, tornando-se cada vez menor nas idades maduras o número das solteiras que participam pela primeira vez na reprodução. Mas outras circunstâncias agem no sentido oposto, isto é, no da diminuição do número das solteiras que tiveram filhos além dos óbitos, que afetam também, em proporção não muito diferente, o denominador da razão em exame³¹, cumpre lembrar a passagem de solteiras que tiveram filhos para a classe das casadas (no sentido censitário), em virtude da união religiosa ou do casamento civil que elas contraem

Tabela G

Proporção das solteiras entre as mulheres de 15 anos e mais que tiveram filhos, em conjunto e por grupos de idade

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	SOLTEIRAS EM 1 000 MULHERES QUE TIVERAM FILHOS, EM IDADE DE ANOS								
	15 e mais	15 a 19	20 a 24	25 a 29	30 a 34	35 a 39	40 a 44	45 a 49	50 e mais
Pará	258	391	325	283	258	250	240	222	201
Maranhão	280	243	232	232	235	230	237	221	221
Amazonas	137	309	243	212	176	174	161	150	120
Bahia	190	299	231	208	197	193	187	168	145
Sergipe	180	262	217	203	197	182	173	147	138
Mato Grosso	151	240	175	160	150	149	143	136	113
Territórios Federais*	140	228	178	163	128	112	122	104	87
Rio de Janeiro**	120	225	162	142	127	118	105	92	83
Alagoas	106	159	131	121	118	110	102	85	72
Pernambuco	107	207	160	131	118	103	91	76	61
Distrito Federal	89	260	164	128	102	88	72	62	41
Goiás	79	96	74	75	75	80	83	78	82
Piauí	77	107	84	80	80	83	79	66	63
Rio Grande do Sul	63	140	87	71	64	63	55	48	44
Rio Grande do Norte	55	103	75	65	58	52	48	40	42
Paraíba	56	113	77	67	56	53	48	42	39
Espírito Santo	45	111	65	57	43	38	33	30	31
Ceará	39	87	50	40	37	34	32	33	36
Minas Gerais	32	68	43	36	32	29	27	22	23
Santa Catarina	29	86	44	33	25	23	22	18	20
Paraná	20	54	28	22	18	16	15	12	13
São Paulo	15	51	26	19	14	13	10	8	9
BRASIL***	78	148	102	88	80	76	59	52	47

* Acre, Amapá, Guaporé e Rio Branco

** Estado

*** Inclusive o Território Federal de Fernando de Noronha e a região da Serra dos Aimorés

³¹ Os movimentos migratórios, também, trazem ou tiram elementos ao grupo das solteiras prolíficas; eles agem, entretanto, no mesmo sentido no conjunto das mulheres prolíficas, que figura como denominador na razão em exame

O denominador da razão em exame, ou seja, o número total das mulheres que tiveram filhos, aumenta em proporção mais rápida ao subir da idade, em virtude da elevada frequência dos casamentos³², a grande maioria dos quais é seguida pelo nascimento de filhos. Como é óbvio, e como foi lembrado acima, os óbitos desfalcam progressivamente o grupo das mulheres prolíficas.

Torna-se quase supérfluo advertir que o aumento quer do numerador quer do denominador da razão cessa completamente em torno da idade de 50 anos, ao cessar da capacidade reprodutora da mulher.

As observações agora expostas facilitam a interpretação dos dados da tabela G

No conjunto do Brasil, a proporção das solteiras entre as mulheres prolíficas atinge 148 por 1 000 no grupo de 15 a 19 anos de idade; cai para 102 no de 20 a 24 anos, e declina sucessivamente para 88 no de 25 a 29, para 80 no de 30 a 34, para 76 no de 35 a 39, para 59 no de 40 a 44 e para 52 no de 45 a 49. Além do limite final da idade fértil, ainda diminui, descendo para 47 no grupo de idade de 50 anos e mais; como já foi advertido, esta última diminuição pode em parte depender das omissões da declaração de ter tido filhos, mais frequentes entre as solteiras do que entre as casadas e as viúvas

Em tôdas as unidades, a marcha da proporção das solteiras entre as mulheres prolíficas, em função da idade, apresenta-se descendente, como no conjunto do país, mostrando, porém, grandes diferenças de características

Entre os Estados com elevadas proporções, o Maranhão salienta-se pela quase estabilidade da proporção de solteiras entre as mulheres prolíficas em todo o período da idade fértil; com efeito, esta proporção desce apenas de 243 por 1 000 no grupo de 15 a 19 anos para 221 no de 45 a 49, oscilando entre 232 e 237 nos grupos intermediários. Nos outros Estados com elevadas proporções, a descida é muito mais acentuada: de 391 por 1 000 no grupo de 15 a 19 anos para 222 no de 45 a 49, no Pará; de 309 para 150, no Amazonas; de 299 para 168, na Bahia, de 262 para 147 em Sergipe. Em consequência d'êste diferente comportamento, a proporção das solteiras entre as mulheres prolíficas no Maranhão, que é muito inferior à do Pará nas idades mais moças (243 por 1 000 contra 391, no grupo de 15 a 19 anos, 232 contra 325, no de 20 a 24), quase se iguala a ela nas idades maduras (237 contra 240, no grupo de 40 a 44 anos, 221 contra 222, no de 45 a 49). Pode-se presumir, portanto, que no Maranhão prossiga mais intensa do que nos outros Estados acima especificados a formação de uniões livres, além do decênio inicial do período de idade fértil da mulher

Nos Estados com baixas proporções, a diminuição da proporção das solteiras entre as mulheres prolíficas, ao subir da idade, fica em geral mais rápida do que nos Estados com proporções elevadas. Do grupo de 15 a 19 para o de 45 a 49 anos, essa proporção desce de 68 para 22 por 1 000 em Minas Gerais, de 86 para 18 em Santa Catarina, de 54 para 12 no Paraná e de 51 para 8 em São Paulo

Entre as outras unidades, merece ser assinalado o Estado de Goiás, onde, análogamente ao que se verifica no Maranhão, a proporção das solteiras entre as mulheres prolíficas se mantém relativamente estável ao subir da idade (descendo de 96 por 1 000 no grupo de 15 a 19 anos para 78 no de 45 a 49, mas oscilando entre 74 e 83 nos grupos intermediários). Neste Estado, também, a formação de uniões livres parece prosseguir com relativa intensidade além das idades mais juvenis. No Distrito Federal, pelo contrário, esta formação parece concentrar-se principalmente nas idades mais moças, encontrando-se 260 solteiras por 1 000 mulheres prolíficas de 15 a 19 anos e 164 entre as de 20 a 24, mas apenas 72 entre as de 40 a 44 e 62 entre as de 45 a 49 anos

Em todo o curso do período fértil, as proporções mais elevadas de solteiras entre as mulheres prolíficas verificam-se no Pará e as mais baixas em São Paulo.

Cumpra salientar o nível muito elevado da proporção de solteiras entre as mulheres prolíficas atingido em várias unidades. No grupo de 15 a 19 anos de

³² E das uniões exclusivamente religiosas.

idade, esta proporção chega ao máximo de 391 por 1 000 no Pará e excede 250 por 1 000 em mais quatro unidades (Amazonas, Bahia, Sergipe e Distrito Federal); no de 20 a 24 anos, chega a 325 por 1 000 no Pará, excedendo 200 em mais quatro unidades (Amazonas, Maranhão, Bahia, Sergipe); no de 25 a 29 anos, alcança 283 por 1 000 no Pará e excede 200 em quatro outras unidades (Maranhão, Amazonas, Bahia, Sergipe); e ainda no grupo de 45 a 49 anos, atinge 222 por 1 000 no Pará, 221 no Maranhão, 168 na Bahia e 150 no Amazonas.

Considerando-se que todos os filhos tidos pelas solteiras são ilegítimos e que, além dêles, são tais os filhos procedentes de uniões exclusivamente religiosas e os tidos, fora do casamento, por mulheres casadas ou viúvas, torna-se evidente a suma gravidade do problema social da prole ilegítima em boa parte do Brasil. Mais alguns elementos úteis para a apreciação dêsse problema, que não pode ser debatido no presente estudo, constarão da análise, que será feita mais adiante, dos dados censitários sobre os filhos tido pelas solteiras.

* * *

A proporção das solteiras que tiveram filhos em relação ao total das solteiras coetâneas tende a subir com a idade, apesar de alguma influência que age no sentido oposto

O numerador da razão que fornece esta proporção varia como já foi esclarecido, prevalecendo nas idades moças o afluxo de solteiras que se tornam mães pela primeira vez, sobre a saída de solteiras já mães que passam para a classe das casadas. Nas idades maduras êsse afluxo retarda até cessar

O denominador, número total das solteiras em cada grupo de idade, fica desfalcado progressivamente pelos casamentos, cuja frequência, todavia, se torna muito reduzida nas idades maduras.

Tabela H

Proporção das solteiras que tiveram filhos entre as solteiras de 15 anos e mais, em conjunto e por grupos de idade

UNIDADES DE FEDERAÇÃO	SOLTEIRAS QUE TIVERAM FILHOS POR 1 000 SOLTEIRAS EM IDADE DE ANOS								
	15 e mais	15 a 19	20 a 24	25 a 29	30 a 34	35 a 39	40 a 44	45 a 49	50 e mais
Pará ..	345	56	275	501	616	683	679	679	631
Maranhão	357	45	279	511	636	692	715	714	673
Amazonas	291	59	267	483	561	662	677	669	639
Bahia	244	31	174	358	466	542	551	552	496
Sergipe.	254	33	196	386	488	533	542	511	459
Mato Grosso .	241	42	198	388	503	575	579	594	511
Territórios Federais*	280	65	281	494	564	650	706	716	681
Rio de Janeiro**	206	25	163	356	488	552	550	537	476
Alagoas.	176	21	143	307	409	463	459	422	364
Pernambuco .	161	23	133	264	358	400	385	323	310
Distrito Federal	128	18	96	196	255	285	281	279	222
Goiás .	151	16	110	267	364	469	472	500	486
Piauí.	142	15	101	238	363	477	471	480	446
Rio Grande do Sul	110	15	84	183	270	332	345	347	332
Rio Grande do Norte	100	12	75	172	251	295	276	253	218
Paraíba .	89	11	64	146	209	268	249	247	215
Espírito Santo	84	12	74	198	272	342	346	343	351
Ceará .	60	8	42	91	146	183	176	186	165
Minas Gerais	56	7	46	102	152	191	192	194	210
Santa Catarina	63	10	63	151	212	287	284	266	265
Paraná .	49	8	49	114	161	217	217	233	263
São Paulo	31	5	28	64	90	110	104	104	130
BRASIL***	133	17	100	223	314	381	387	388	356

* Acre, Amapá, Guaporé e Rio Branco.

** Estado.

*** Inclusive o Território Federal de Fernando de Noronha e a região da Serra dos Aimorés

Os óbitos e as migrações incidem em proporções presumivelmente não muito diferentes no numerador e no denominador.

Verifica-se, assim, como consta pelos dados por unidades da tabela H, um aumento progressivo da quota das prolíficas entre as solteiras, ao subir da idade. No conjunto do Brasil ela sobe rapidamente, de apenas 17 por 1 000 no grupo de 15 a 19 anos, para 381 por 1 000 no de 35 a 39 anos, mantendo-se próxima dêste nível nos dois grupos de idade de 40 a 45 e de 45 a 49 anos. A moderada diminuição que se verifica no grupo de 50 anos e mais pode ser atribuída às circunstâncias já mencionadas da maior mortalidade das prolíficas e da omissão da declaração dos filhos tidos por algumas mulheres idosas.

Em tôdas as unidades políticas, a proporção das prolíficas entre as solteiras aumenta rapidamente, ao subir da idade, até o grupo de 35 a 39 anos. Em algumas unidades, corresponde justamente a estas idades o máximo entre os valores da proporção para todos os quinquênios do período fértil; nos dois quinquênios seguintes encontram-se valores pouco menores no Pará, no Estado do Rio de Janeiro e no Distrito Federal, mas valores nitidamente mais baixos em Alagoas, em Pernambuco, no Rio Grande do Norte e na Paraíba. Em outras unidades, a proporção continua subindo, para alcançar seu máximo no grupo de 40 a 44 anos (Maranhão, Amazonas, Sergipe, Santa Catarina) ou de 45 a 49 (Bahia, Mato Grosso, Territórios Federais, Goiás, Piauí, Rio Grande do Sul, Ceará), ficando entretanto êstes máximos pouco acima do valor atingido no grupo de 35 a 39 anos. Em outras unidades, por fim, o máximo se encontra no grupo de idade de 50 anos e mais (Espírito Santo, Minas Gerais, Santa Catarina, São Paulo); talvez, a frequência das uniões livres nestes Estados fôsse maior nas gerações mais antigas do que nas mais recentes.

A quota das prolíficas entre as solteiras, ainda baixa no grupo de 15 a 19 anos, onde atinge o máximo de 65 por 1 000 nos Territórios Federais, excedendo 50 apenas em dois Estados (Pará e Amazonas), já no grupo de 20 a 24 anos excede um quarto em algumas unidades (com 281 por 1 000 nos Territórios Federais e com valores superiores a 250 no Maranhão, no Pará e no Amazonas); no grupo de 25 a 29 anos sobe acima da metade no Maranhão (511 por 1 000) e no Pará, e se aproxima da metade nos Territórios Federais e no Amazonas; no grupo de 35 a 39 anos excede dois terços no Maranhão (692 por 1 000) e no Pará e fica pouco abaixo no Amazonas e nos Territórios Federais; e nos grupos de 40 a 44 e de 45 a 49 anos excede, embora de pouco, os sete décimos no Maranhão e nos Territórios Federais. Nos Estados da Bahia, de Sergipe, de Mato Grosso e do Rio de Janeiro, a quota das prolíficas entre as solteiras, embora menos elevada do que nas unidades acima citadas, excede a metade em todos os três grupos quinquenais de 30 a 44 anos; nos Estados de Alagoas, de Goiás e do Piauí fica pouco abaixo da metade. Nos próprios Estados onde as uniões livres são menos frequentes, verificam-se proporções bastante elevadas de prolíficas entre as solteiras nos grupos de idade de 35 anos para cima: de mais de um terço, no Espírito Santo; de mais de um quarto no Rio Grande do Norte, na Paraíba e em Santa Catarina; de mais de um quinto no Paraná.

Seria, portanto, absurdo supor que a qualificação jurídica de solteira coincida com a condição biológica de donzela, para muitas das mulheres que ficam assim qualificadas no Brasil, e até para a maioria delas, além dos 30-35 anos de idade, em várias partes do país.

* * *

Parece lógico supor que onde fôr maior a frequência das uniões livres seja também maior a proporção das solteiras que ficam tais até a idade madura, e amiúde definitivamente. Já os dados de conjunto, examinados atrás, corroboram essa suposição; e, agora, os dados por grupos de idade da tabela I trazem-lhe mais precisa confirmação.

Em tôdas as unidades, a quota das solteiras no conjunto das mulheres coetâneas vai diminuindo ao subir da idade, em consequência dos casamentos e,

talvez, em alguns casos, nas idades maduras e senis, pela maior mortalidade das solteiras³³. Essa quota, que no grupo de 15 a 19 anos excede oito décimos em dezoito dos vinte Estados, já no grupo de 20 a 24 anos desce abaixo da metade em quatorze dêes, e no de 25 a 29 abaixo de um terço em dezesseis. No grupo de 40 a 44 anos, em todos os seis Estados com as mais elevadas proporções de solteiras prolíficas a quota das solteiras entre as coetâneas excede um quinto, variando entre 206 por 1 000 em Mato Grosso e 297 no Pará; enquanto em todos os seis Estados com as mais baixas proporções de solteiras prolíficas essa quota fica abaixo de um sexto, variando entre 63 por 1 000 no Paraná e 149 no Ceará (em quatro dêstes seis Estados, ela fica abaixo de um décimo).

Esta correlação inversa, embora incompleta, porque outras circunstâncias influem para elevar ou baixar as quotas das solteiras (tais: a escassez do elemento feminino nos Territórios Federais, as condições peculiares da vida urbana no Distrito Federal, etc), resulta evidente e acentuada.

No conjunto do Brasil, a quota das solteiras entre as mulheres coetâneas cai rãpidamente de 850 por 1 000 no grupo de 15 a 19 anos para 472 no de 20 a 24 e 276 no de 25 a 29; depois, declina para 200 no grupo de 30 a 34 anos, 165 no de 35 a 39, 152 no de 40 a 44 e 133 no de 45 a 49, e se mantém num nível apenas levemente inferior, 131, no grupo de 50 anos e mais.

Tabela I

Proporção das solteiras entre as mulheres de 15 anos e mais, em conjunto e por grupos de idade

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	SOLTEIRAS EM 1 000 MULHERES EM IDADE DE ANOS								
	15 e mais	15 a 19	20 a 24	25 a 29	30 a 34	35 a 39	40 a 44	45 a 49	50 e mais
Pará	468	872	565	411	339	309	297	276	262
Maranhão	412	786	454	337	300	279	279	262	268
Amazonas	411	821	499	333	260	232	209	197	164
Bahia	454	884	575	391	321	286	273	247	229
Sergipe	425	855	528	368	311	274	257	232	233
Mato Grosso	388	808	463	304	240	217	206	193	179
Territórios Federais*	335	730	388	290	192	153	153	130	112
Rio de Janeiro**	365	864	483	289	212	181	162	146	143
Alagoas	368	829	455	286	229	198	185	166	157
Pernambuco	392	863	528	333	252	208	190	162	155
Distrito Federal	390	911	594	372	267	218	185	164	156
Goiás	326	780	368	212	169	145	149	133	140
Piauí	338	813	421	243	178	148	143	118	119
Rio Grande do Sul	347	857	468	266	187	156	133	118	110
Rio Grande do Norte	341	842	465	266	184	148	145	131	151
Paráiba	367	866	506	301	206	163	158	139	145
Espirito Santo	336	848	434	218	135	99	85	78	77
Ceará	374	874	503	291	196	151	149	146	167
Minas Gerais	341	841	446	247	168	128	118	98	94
Santa Catarina	297	838	376	169	103	79	68	61	64
Paraná	272	787	328	153	94	67	63	48	49
São Paulo	297	857	431	208	130	97	81	68	59
BRASIL***	356	850	472	276	200	165	152	133	131

* Acre, Amapá, Guaporé e Rio Branco

** Estado

*** Inclusive o Território Federal de Fernando de Noronha e a região da Serra dos Aimorés

A proporção das mulheres que ficam definitivamente solteiras não é, portanto, elevada no Brasil³⁴, e, como já foi esclarecido, apesar da sua condição, mais de um terço delas contribui para a reprodução

* * *

³³ Deve-se, entretanto, salientar que, apesar das circunstâncias mencionadas no texto e das errôneas declarações do estado de viúvas da parte de mulheres que nunca foram casadas, a quota das solteiras no grupo de idade de 50 anos e mais difere bem pouco, em geral, daquela do grupo de 45 a 49 anos, e em nove Estados fica um pouco maior do que ela.

³⁴ A proporção das definitivamente solteiras ficaria, entretanto, bem maior se fossem nelas incluídas as solteiras que contraíram união exclusivamente religiosa, as quais foram incluídas entre as casadas na apuração do censo de 1950.

Após a análise dos dados sobre as proporções de solteiras prolíficas, torna-se conveniente completar também a da sua prolificidade.

Os dados da tabela J indicam as proporções dos filhos tidos pelas solteiras prolíficas, segundo grupos quinquenais de idade, para o Brasil e para suas diferentes unidades políticas. Dividindo por 1 000 essas proporções, obtêm-se os correspondentes números médios individuais de filhos.

Como era fácil prever, este número médio de filhos tidos vai subindo, no curso do período de idade fértil da mulher; no conjunto do Brasil, já excede 2 no grupo de idade de 20 a 24 anos, 3 no de 25 a 29 anos e 4 no e 30 a 34 anos. Retarda-se progressivamente a subida nos três grupos de idade seguintes; todavia, já no de 40 a 44 anos é excedida a média individual de 5 filhos tidos e no de 45 a 49 anos é quase atingida a de 5,5, que é depois ultrapassada, embora não de muito, no grupo de 50 anos e mais.

Médias tão elevadas significam que a maior parte das uniões livres não se converte em uniões religiosas ou em casamentos civis, pois que, se tal acontecesse, passariam gradualmente para a classe censitária das casadas as solteiras com as proles mais numerosas, de modo que o número médio dos filhos tidos pelas que ficam solteiras aumentaria apenas lentamente, ou até diminuiria, além das idades juvenis.

Em tôdas as unidades políticas, a marcha do número médio dos filhos tidos pelas solteiras prolíficas é ascendente até o grupo de idade de 45 a 49 anos; no grupo seguinte, encontram-se valores mais elevados na maior parte das unidades (com diferenças bem fortes em São Paulo e no Paraná, que parecem indicar a maior prolificidade das gerações mais velhas), mas em seis Estados se encontram valores um pouco menores do que os verificados no grupo de 45 a 49 anos. Como já adverti, nestas idades maduras e senis podem ocorrer com maior frequência erros por falta na declaração do número dos filhos tidos.

Tabela J

Proporção dos filhos tidos pelas solteiras de 15 anos e mais que tiveram filhos, em conjunto e por grupos de idade

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	FILHOS TIDOS POR 1000 SOLTEIRAS PROLÍFICAS EM IDADE DE ANOS								
	15 e mais	15 a 19	20 a 24	25 a 29	30 a 34	35 a 39	40 a 44	45 a 49	50 e mais
Pará	3 942	1 454	2 132	3 119	3 980	4 750	5 103	5 290	5 537
Maranhão	4 040	1 472	2 146	3 065	3 891	4 611	5 038	5 233	5 506
Amazonas	3 713	1 494	2 189	3 061	4 050	4 657	5 390	5 481	5 740
Bahia	4 375	1 604	2 397	3 401	4 348	5 132	5 551	5 843	6 010
Sergipe	4 594	1 718	2 495	3 697	4 682	5 312	5 784	6 134	6 107
Mato Grosso	4 136	1 558	2 351	3 312	4 342	5 147	5 639	5 835	5 736
Territórios Federais*	3 527	1 593	2 212	2 972	4 059	4 500	5 124	5 718	6 052
Rio de Janeiro**	4 479	1 541	2 340	3 460	4 547	5 422	5 942	6 452	6 560
Alagoas	4 290	1 629	2 441	3 535	4 533	5 299	5 546	5 616	5 498
Pernambuco	4 126	1 656	2 448	3 452	4 394	5 134	5 424	5 898	5 769
Distrito Federal	3 147	1 398	1 923	2 546	3 100	3 656	4 118	4 312	4 797
Goiás ...	3 630	1 477	2 158	2 849	3 430	4 343	4 616	4 816	4 689
Piauí	3 693	1 430	1 996	2 747	3 742	4 300	4 727	5 024	5 146
Rio Grande do Sul	3 822	1 508	2 082	2 952	3 808	4 662	5 058	5 244	5 576
Rio Grande do Norte	4 146	1 616	2 420	3 359	4 319	4 952	5 427	5 619	5 574
Paraíba	4 201	1 638	2 373	3 338	4 363	5 087	5 431	5 771	5 783
Espírito Santo	3 911	1 428	2 160	3 088	4 085	5 182	5 360	6 021	6 235
Ceará	3 837	1 559	2 114	2 883	3 747	4 640	4 907	5 199	5 253
Minas Gerais	3 382	1 481	1 963	2 630	3 398	3 970	4 387	4 855	5 135
Santa Catarina	3 573	1 799	2 182	2 953	3 908	4 564	4 756	5 321	5 577
Paraná	3 613	1 855	2 202	2 861	3 729	4 579	4 845	5 507	6 198
São Paulo	3 142	1 492	1 837	2 406	3 058	3 580	4 191	4 591	5 963
BRASIL***	3 995	1 551	2 225	3 141	4 034	4 722	5 198	5 494	5 698

* Acre, Amapá, Guaporé e Rio Branco

** Estado

*** Inclusive o Território Federal de Fernando de Noronha e a região da Serra dos Aimorés

O número médio de filhos tidos pelas solteiras prolíficas de 15 a 19 anos, que varia entre o mínimo de 1,4 no Espírito Santo e no Piauí e o máximo de 1,9

no Paraná³⁵, pode servir como índice da precocidade das uniões livres, que não parece variar em correlação nem direta nem inversa com a frequência destas uniões.

No grupo de 20 a 24 anos, já em 17 Estados o número médio dos filhos tidos pelas solteiras prolíficas excede 2, alcançando o máximo de 2,5 em Sergipe e marcando o mínimo de 1,8 em São Paulo.

No grupo de 25 a 29 anos, ainda se encontram em primeiro lugar Sergipe, com a média de 3,7 filhos tidos, e em último São Paulo, com a de 2,4. Doze Estados apresentam médias superiores a 3 e oito inferiores. Nos cinco Estados com as maiores proporções de solteiras prolíficas, o número médio dos filhos tidos varia entre 3,1 e 3,7; nos cinco com as menores proporções, entre 2,4 e 3,0. Começa, logo, a aparecer certa correlação entre a frequência e a prolificidade das uniões livres.

Passando-se para o grupo de 30 a 34 anos, encontram-se mais uma vez Sergipe em primeiro lugar, com a média de 4,7 filhos tidos, e São Paulo em último, com a de 3,1. Em dez Estados a média está acima de 4 e em dez abaixo. Nos cinco Estados com as maiores proporções de solteiras prolíficas, a média varia entre 3,9 e 4,7; nos cinco com as menores proporções, entre 3,1 e 3,9.

E no grupo de 40 a 44 anos, onde passa para o primeiro lugar o Estado do Rio de Janeiro, com a média de 5,9 filhos tidos, mantendo-se no último São Paulo, com a de 4,2, treze Estados apresentam médias superiores a 5, e sete inferiores. Nos cinco Estados com as maiores proporções de solteiras prolíficas, a média varia entre 5,0 e 5,8; nos cinco com as menores proporções, entre 4,2 e 4,9. Fica confirmada a correlação apontada acima.

No grupo de idade de 45 a 49 anos, onde se mantém em primeiro lugar o Estado do Rio de Janeiro, com a média de 6,5 filhos tidos, e no último São Paulo, com a de 4,6, são também maiores, em geral, as médias calculadas para os cinco Estados com as maiores proporções de solteiras prolíficas (variando de 5,2 para 6,1), do que as para os cinco Estados com as menores proporções (variando de 4,6 a 5,5).

Cumpra lembrar que médias mais baixas de filhos tidos pelas mulheres prolíficas ainda solteiras na data do censo podem indicar, além ou em vez da menor prolificidade, a maior frequência da conversão de uniões livres em uniões religiosas ou em casamentos civis. Seria, entretanto, temerária qualquer indução precisa sobre este assunto, faltando-lhe bases suficientes.

Pode-se, todavia, estender a tôdas as unidades políticas a observação que foi exposta acima com referência ao conjunto do Brasil. A generalidade da marcha ascendente, em função da idade, do número médio dos filhos tidos pelas solteiras prolíficas, e o nível elevado atingido nas idades maduras por este número médio, mesmo nas unidades que apresentam os menores valores dêle, indicam claramente que, na maior parte dos casos, as solteiras que participam da reprodução não conseguem reparar o pecado inicial mediante núpcias religiosas ou civis, e sim continuam vivendo em união livre ou sem apoio conjugal.

A frequência dos abortos procurados, cujos frutos sacrificados não serão em geral incluídos na declaração dos "filhos tidos", contribui para diminuir os números médios de filhos tidos pelas solteiras prolíficas, especialmente nas unidades que compreendem grandes cidades, como São Paulo e o Distrito Federal; embora a população dêste último seja quase tôda urbana, o número médio de filhos das solteiras prolíficas fica um pouco inferior ao de São Paulo³⁶ somente nos grupos de idade de 15 a 19 e de 40 a 49 anos (e fortemente inferior no de 50 anos e mais), mas um pouco superior nos grupos de 20 a 39 anos.

* * *

³⁵ Para simplificar a exposição e para não dar a impressão de uma precisão que de fato os dados censitários não têm, arredondo, aqui e em seguida no texto, em unidades e décimos os números médios de filhos que as tabelas J e K permitem calcular com três decimais.

³⁶ A presença da numerosa população urbana da metrópole paulista contribui para baixar as médias estaduais de prolificidade.

Entre os filhos tidos pelas solteiras prolíficas, alguns já tinham falecido, outros ainda viviam, na data do censo. O número médio destes últimos, por solteira prolífica, é igual ao quociente por 1 000 das proporções expostas na tabela K, calculadas por quinquênios de idade para cada unidade política e para o conjunto do Brasil.

Os números médios dos filhos vivos variam em função do número médio dos filhos tidos e da taxa de sobrevivência dos mesmos (razão entre o número dos filhos ainda vivos na data do censo e o número total dos filhos tidos). Não se verifica, logo, uma correlação perfeita entre os números médios de filhos tidos e os de filhos vivos; mas, prevalecendo a influência do primeiro fator sobre a do segundo na maior parte, ou até na totalidade, do período fértil da vida da mulher, os números médios de filhos tendem a subir em função da idade das mulheres, até os últimos anos desse período.

No conjunto do Brasil, o número médio dos filhos vivos por solteira prolífica já excede 2 no grupo de 25 a 29 anos e sobe além de 3 no de 35 a 39, aumentando ainda, moderadamente, nos dois grupos quinquenais seguintes e aproximando-se de 3,5 no de 45 a 49 anos. No grupo de 50 anos e mais, prevalecendo a influência da mortalidade dos filhos (na maior parte, nascidos em épocas mais distantes), o número médio dos vivos desce para 3,3.

Em tôdas as unidades, o número médio dos filhos vivos por solteira prolífica aumenta até o grupo de idade de 40 a 44 anos; e, na maior parte delas, torna-se ainda maior no de 45 a 49 anos (fazem exceção apenas quatro Estados, onde se verificam leves diminuições) Passando-se para o último grupo, que abrange tôdas as idades de 50 anos e mais, vê-se diminuir esse número médio (pela influência da mortalidade, não mais contrabalançada pela de novos nascimentos), exceto em seis Estados, em quatro dos quais verificam-se apenas leves aumentos, mas nos dois outros — Paraná e São Paulo — aumentos consideráveis, que dependem principalmente da mais elevada prolificidade das gerações mais velhas desses Estados.

Tabela K

Proporção dos filhos vivos das solteiras de 15 anos e mais que tiveram filhos, em conjunto e por grupos de idade

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	FILHOS VIVOS POR 1 000 SOLTEIRAS PROLÍFICAS EM IDADE DE ANOS								
	15 e mais	15 a 19	20 a 24	25 a 29	30 a 34	35 a 39	40 a 44	45 a 49	50 e mais
Pará	2 729	1 196	1 700	2 398	2 954	3 388	3 455	3 430	3 102
Maranhão	2 780	1 184	1 638	2 302	2 837	3 295	3 460	3 482	3 323
Amazonas	2 601	1 164	1 665	2 297	2 905	3 313	3 676	3 670	3 388
Bahia	2 733	1 181	1 676	2 304	2 851	3 284	3 462	3 489	3 259
Sergipe	2 613	1 168	1 631	2 308	2 822	3 097	3 186	3 339	2 994
Mato Grosso	3 247	1 322	1 980	2 728	3 474	4 100	4 378	4 513	4 025
Territórios Federais*	2 394	1 220	1 663	2 180	2 858	3 057	3 361	3 592	3 208
Rio de Janeiro**	3 109	1 279	1 830	2 603	3 321	3 838	4 062	4 159	3 956
Alagoas	2 483	1 098	1 563	2 219	2 704	3 079	3 125	3 121	2 790
Pernambuco	2 419	1 119	1 531	2 125	2 652	3 054	3 134	3 243	3 008
Distrito Federal	2 132	1 148	1 491	1 904	2 222	2 516	2 660	2 667	2 646
Goiás	2 508	1 177	1 660	2 130	2 567	3 045	3 135	3 110	2 829
Piauí	2 461	1 064	1 405	1 938	2 549	2 936	3 176	3 377	3 073
Rio Grande do Sul	2 614	1 266	1 676	2 355	2 975	3 604	3 829	3 933	3 940
Rio Grande do Norte	2 314	961	1 368	1 889	2 375	2 692	3 051	3 117	3 138
Paraíba	2 419	1 051	1 451	1 990	2 527	2 950	3 103	3 150	3 181
Espirito Santo	2 822	1 173	1 690	2 366	2 990	3 757	3 765	4 127	4 109
Ceará	2 510	1 169	1 438	1 976	2 506	3 056	3 205	3 363	3 258
Minas Gerais	2 385	1 140	1 464	1 930	2 467	2 848	3 103	3 323	3 326
Santa Catarina	2 656	1 514	1 719	2 280	2 976	3 402	3 450	3 817	3 769
Paraná	2 547	1 455	1 619	2 149	2 733	3 245	3 193	3 713	4 020
São Paulo	2 224	1 204	1 437	1 808	2 224	2 565	2 889	3 107	3 755
BRASIL***	2 636	1 190	1 616	2 222	2 770	3 215	3 386	3 467	3 318

* Acre, Amapá, Guaporé e Rio Branco

** Estado

*** Inclusive o Território Federal de Fernando de Noronha e a região da Serra dos Aimorés

No grupo de 20 a 24 anos, o maior número médio de filhos vivos, pouco inferior a 2,0, entre os que se verificam nas diferentes unidades, é atingido em

Mato Grosso, Estado de mortalidade moderada, e o menor, que não chega a 1,4, é observado no Rio Grande do Norte, Estado de mortalidade elevada³⁷.

No grupo de 30 a 34 anos, o número médio dos filhos vivos atinge, ainda em Mato Grosso, o máximo de quase 3,5, descendo para o mínimo de 2,2 em São Paulo e no Distrito Federal. Já nessas idades a solteira prolífica tem normalmente dois ou três filhos, cuja manutenção não raro depende do trabalho dela. Verificam-se números médios elevados, seja nos Estados com as maiores proporções de solteiras prolíficas (de 2,8 a 3,0 nos primeiros cinco), seja nos com as menores (de 2,2 a 3,0 nos últimos cinco)

No grupo de 40 a 44 anos, o número médio dos filhos vivos das solteiras chega a exceder 4 nos Estados de Mato Grosso (4,4) e do Rio de Janeiro (4,1), e apenas no Estado de São Paulo (2,9) e no Distrito Federal (2,7) desce abaixo de 3. Os filhos mais velhos das mulheres destas idades em muitos casos já estão aptos para trabalhar, mas sua contribuição para as despesas domésticas fica ainda, em geral, bem pequena

No grupo de idade de 45 a 49 anos, encontram-se em várias unidades números médios de filhos ainda maiores do que os do grupo anterior: 4,5 em Mato Grosso, 4,2 no Estado do Rio de Janeiro, 4,1 no Espírito Santo, e somente no Distrito Federal a média (2,7) fica inferior a 3, enquanto excede este limite, atingindo o valor de 3,1, mesmo nos Estados que marcam os valores menos elevados (Alagoas, Rio Grande do Norte, Goiás e São Paulo)

No grupo de idade de 50 anos e mais, o número médio dos filhos vivos mantém-se elevado. Em alguns Estados (Espírito Santo, 4,1, Mato Grosso e Paraná, 4,0) atinge ou excede 4; e apenas em poucas unidades (Sergipe, 3,0, Goiás e Alagoas, 2,8; Distrito Federal, 2,6) não chega a exceder 3. Entretanto, o número normal de três ou quatro filhos vivos das solteiras destas idades não pode ser mais considerado como uma pura passividade econômica, sendo bastante numerosos os filhos já adolescentes ou adultos que vivem do seu trabalho e às vezes contribuem para as despesas do lar, ou para a manutenção da mãe se não conviverem mais com ela.

Em resumo, a análise dos dados sobre os filhos vivos das solteiras prolíficas dá indício da grande freqüência de condições sociais lastimáveis, pelo elevado número de crianças que nascem e crescem sem ter uma família permanente e regularmente constituída, e pelas dificuldades econômicas, que ficam especialmente agravadas nos inúmeros casos em que o abandono ou a displicência do companheiro faz depender do trabalho da mulher a manutenção dela própria e da prole

* * *

A comparação de conjunto entre a mortalidade dos filhos de mulheres solteiras e a dos filhos de casadas, que foi feita na tabela D e no relativo comentário, resente-se de duas circunstâncias, isto é, das diferenças que se verificam, de um lado, na distribuição por idade dos diversos conjuntos de mulheres considerados, e, do outro, na distribuição dos filhos por elas tidos segundo a distância entre a data do respectivo nascimento e a data do censo. Elimina-se quase totalmente a influência da primeira circunstância, e em boa parte também a da segunda, efetuando-se a comparação por grupos de idade das mulheres

Nas tabelas L, referente ao conjunto do Brasil, e M, referente às oito unidades políticas com os maiores números de solteiras prolíficas³⁸, foram discriminados grupos quinquenais de idade das mães, de 14 a 49 anos, ficando reunidas em único grupo as de 50 anos e mais, para a comparação das taxas de mortalidade dos filhos tidos pelas solteiras e pelas casadas

³⁷ Note-se que o número médio dos filhos tidos pelas solteiras prolíficas de 20 a 24 anos é um pouco maior no Rio Grande do Norte (2,42) do que em Mato Grosso (2,35)

³⁸ As solteiras prolíficas recenseadas nestas oito unidades constituem 72,7%, e os filhos por elas tidos 73,6%, dos respectivos totais nacionais

A tabela para o Brasil mostra que, em todos os grupos de idade das mães, a mortalidade dos filhos de solteiras excede fortemente a dos de casadas. O excedente relativo varia entre o mínimo de 28%, no grupo de 15 a 19 e nos de 35 a 44 anos, e o máximo de 37%, no de 20 a 24 anos. A sensível diferença entre os dois grupos de 15 a 19 e de 20 a 24 anos pode depender da circunstância de que os casamentos precoces são mais freqüentes entre os pobres, de modo que a mortalidade dos filhos fica relativamente elevada, enquanto nas idades de 20 a 24 anos também as classes abastadas estão adequadamente representadas entre as mulheres casadas. Cumpre notar, ainda, que a mortalidade dos filhos das mulheres mais moças reflete principalmente a mortalidade na primeira infância, na qual é maior a desvantagem dos filhos de solteiras.

Tabela L

BRASIL

Mortalidade, até a data do censo, dos filhos tidos pelas mulheres solteiras e dos tidos pelas casadas, por grupos de idade das mães

IDADE DAS MÃES (Anos)	JÁ FALECIDOS EM 1 000 FILHOS TIDOS POR MULHERES		100 (a) (b)
	Solteiras (a)	Casadas (b)	
15 a 19	232	181	128
20 a 24	274	200	137
25 a 29	293	219	134
30 a 34	313	237	132
35 a 39	328	256	128
40 a 44	349	273	128
45 a 49	369	287	129
50 e mais	418	317	132
15 e mais	340	264	129

Passando-se a examinar os dados referentes às oito unidades incluídas na tabela M, verifica-se que em tôdas elas a mortalidade dos filhos de solteiras excede nitidamente a dos filhos de casadas em todos os grupos de idade das mães, com a única exceção do grupo de 15 a 19 anos no Pará, onde lhe fica inferior na leve proporção de 2%, enquanto nos grupos seguintes verificam-se excedentes de 5 a 16%. No Maranhão os excedentes variam entre 7 e 14%; em Pernambuco, entre 14 e 25%; em Minas Gerais, entre 15 e 40%, no Estado do Rio de Janeiro, entre 18 e 31%; na Bahia, entre 26 e 38%; no Distrito Federal, entre 42 e 62%; e no Rio Grande do Sul, entre 38 e 61%.

Na enumeração acima, as oito unidades aparecem na ordem ascendente dos respectivos excedentes relativos da mortalidade média geral dos filhos de solteiras sobre a dos filhos de casadas. É fácil ver que, apesar das perturbações oriundas das circunstâncias lembradas acima, as médias gerais já dão uma boa indicação das diferenças existentes entre a mortalidade de uma e da outra classe de filhos.

Pode-se, também, notar que os menores excedentes se encontram nas unidades com as maiores proporções de solteiras prolficas e de uniões livres, enquanto os maiores excedentes se verificam em unidades onde essas proporções são bem menores.

Em seis das oito unidades o valor máximo do excedente relativo da mortalidade dos filhos de solteiras sobre a dos filhos de casadas (ou um dos valores máximos iguais que se encontram em diferentes grupos de idade) cabe, como no conjunto do Brasil, ao grupo de 20 a 24 anos, e em cinco unidades o mínimo cabe ao grupo de 15 a 19 anos.

É óbvio que os fatores gerais dos quais depende o nível da mortalidade nos diversos meios demográficos e sociais agem, em parte considerável, indiscriminadamente sobre os filhos de solteiras e os de casadas. Logo, apesar de ser em cada unidade a mortalidade dos primeiros bem maior do que a dos segundos,

as taxas de mortalidade dos filhos de solteiras nas unidades onde atinge maior eficácia a defesa da saúde pública ficam muito inferiores às taxas de mortalidade dos filhos de casadas nas unidades mais atrasadas nessa defesa.

Por exemplo, no grupo de idade das mães de 25 a 29 anos, as taxas de mortalidade mais elevadas⁵⁰ dos filhos de solteiras verificam-se em Pernambuco (385 por 1 000) e na Bahia (323), e as mais baixas no Pará (231) e no Rio Grande do Sul (203). Estas últimas taxas ficam inferiores às taxas de mortalidade mais elevadas para os filhos de casadas, verificadas, também, em Pernambuco (317) e na Bahia (242), embora excedendo as mais baixas delas (162, Distrito Federal; 131, Rio Grande do Sul).

E no grupo de idade das mães de 35 a 39 anos, encontram-se ainda em primeiro lugar Pernambuco, com as taxas de mortalidade de 405 por 1 000 para os filhos de solteiras e de 352 para os de casadas, e em último o Rio Grande do Sul, com as taxas, respectivamente, de 227 e 155. Mantém-se a Bahia em segundo lugar, com taxas de 360 e 272 por 1 000; acham-se em penúltimo Minas Gerais, segundo a mortalidade dos filhos de solteiras (283 por 1 000), e o Distrito Federal, segundo a dos filhos de casadas (214).

Ainda no grupo de idade das mães de 45 a 49 anos, Pernambuco marca as taxas de mortalidade mais elevadas (450 por 1 000 filhos de solteiras e 384 por 1 000 filhos de casadas), e o Rio Grande do Sul as mais baixas (respectivamente 250 e 181). Em segundo lugar figuram a Bahia para os filhos de solteiras (403) e o Pará para os de casadas (319); em penúltimo, respectivamente, Minas Gerais (316) e o Distrito Federal (269).

Tabela M

*Mortalidade, até a data do censo, dos filhos tidos pelas mulheres solteiras e dos tidos pelas casadas, por grupos de idade das mães **

1. Bahia, Maranhão, Pernambuco, Pará

IDADE DAS MÃES (Anos)	BAHIA			MARANHÃO		
	Já falecidos em 1 000 filhos tidos pelas mulheres		100 (a) (b)	Já falecidos em 1 000 filhos tidos pelas mulheres		100 (a) (b)
	Solteiras (a)	Casadas (b)		Solteiras (a)	Casadas (b)	
15 a 19	264	209	126	196	183	107
20 a 24	301	226	132	237	207	114
25 a 29	323	242	133	249	226	110
30 a 34	344	259	133	271	242	112
35 a 39	360	272	132	285	262	109
40 a 44	376	292	129	313	284	110
45 a 49	403	304	133	335	301	111
50 e mais	458	333	138	396	347	114
15 e mais	375	282	133	312	271	115

IDADE DAS MÃES (Anos)	PERNAMBUCO			PARÁ		
	Já falecidos em 1 000 filhos tidos pelas mulheres		100 (a) (b)	Já falecidos em 1 000 filhos tidos pelas mulheres		100 (a) (b)
	Solteiras (a)	Casadas (b)		Solteiras (a)	Casadas (b)	
15 a 19	325	260	116	177	180	98
20 a 24	375	301	125	203	197	105
25 a 29	385	317	121	231	217	108
30 a 34	396	335	118	258	234	110
35 a 39	405	352	115	287	265	108
40 a 44	422	370	114	323	296	103
45 a 49	450	384	117	352	319	110
50 e mais	479	410	117	424	367	116
15 e mais	414	360	115	308	276	112

⁵⁰ Aqui e em seguida as expressões "as mais elevadas" e "as mais baixas" referem-se à comparação entre as oito unidades consideradas, não se excluindo que em outras unidades se verifiquem taxas ainda maiores ou ainda menores.

Tabela M (Conclusão)

2 Estado do Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Minas Gerais, Distrito Federal

IDADE DAS MÃES (Anos)	ESTADO DO RIO DE JANEIRO			RIO GRANDE DO SUL		
	Já falecidos em 1 000 filhos tidos pelas mulheres		100 (a) (b)	Já falecidos em 1 000 filhos tidos pelas mulheres		100 (a) (b)
	Solteiras (a)	Casadas (b)		Solteiras (a)	Casadas (b)	
15 a 19	170	144	118	160	116	138
20 a 24	218	166	131	195	121	161
25 a 29	248	190	131	203	131	155
30 a 34	270	208	130	219	141	155
35 a 39	292	231	126	227	155	146
40 a 44	316	253	125	243	166	146
45 a 49	355	272	131	250	181	138
50 e mais	397	308	129	293	208	141
15 e mais	306	242	126	237	166	143

IDADE DAS MÃES (Anos)	MINAS GERAIS			DISTRITO FEDERAL		
	Já falecidos em 1 000 filhos tidos pelas mulheres		100 (a) (b)	Já falecidos em 1 000 filhos tidos pelas mulheres		100 (a) (b)
	Solteiras (a)	Casadas (b)		Solteiras (a)	Casadas (b)	
15 a 19	230	164	140	179	125	143
20 a 24	254	186	137	225	139	162
25 a 29	266	202	132	252	162	156
30 a 34	274	220	125	283	188	151
35 a 39	283	236	120	316	214	149
40 a 44	293	255	115	354	237	149
45 a 49	316	271	117	381	269	142
50 e mais	352	304	116	448	316	142
15 e mais	295	246	120	323	235	137

VI Considerações finais

A ANÁLISE das proporções das solteiras prolíficas, segundo a idade, e das proporções dos filhos por elas tidos e dos vivos na data do censo, segundo a idade das mães, confirma as observações que foram tiradas da análise anterior dos dados gerais, efetuada na seção III do presente estudo, e que serviram como base para a discussão, desenvolvida na seção IV, acerca dos fatores da elevada frequência das mães solteiras no Brasil. Torna-se, portanto, supérfluo repetir aqui as conclusões dessa discussão.

Mas a análise pormenorizada não serviu apenas para controlar os resultados da análise geral anterior e para dar forma mais precisa a seus resultados, antes contribuiu para revelar outros aspectos do fenômeno estudado. Verificou-se que, ao subir da idade, a proporção das prolíficas entre as solteiras vai aumentando, pela progressiva constituição de novas uniões livres, enquanto os indícios deduzíveis dos dados censitários justificam a presunção de que sejam relativamente raros os casos de transformação da união livre em união religiosa ou em casamento civil. Mantém-se, portanto, elevada, em várias partes do Brasil, a frequência dessa forma mais instável de união conjugal, amiúde acompanhada pelo mal-estar econômico, e ao mesmo tempo causa, sintoma e consequência de baixo nível moral e de graves inconvenientes sociais.

O estudo comparativo da mortalidade dos filhos tidos pelas mulheres solteiras e dos tidos pelas casadas coetâneas pôs em evidência apenas um dos efeitos da inferioridade normal do padrão de vida dos primeiros. Outros aspectos poderão ser revelados pela análise comparativa do analfabetismo, da ocupação precoce, da criminalidade juvenil, nessas duas categorias de crianças e adolescentes: análise para a qual, infelizmente, ainda falta documentação suficiente

O objetivo do presente estudo não foi, e não podia ser, o de realizar uma pesquisa sociológica acêrca das causas e das conseqüências da frequência das mães solteiras no Brasil. Foi apenas o de chamar a atenção sôbre um aspecto lastimável da vida social do país — não decerto ignorado, mas em geral desprezado, ou admitido como normal, pela opinião pública —, ilustrando a sua extensão e os seus traços

Inquéritos realizados com critérios científicos, por meio de pessoal convenientemente preparado, poderão trazer para o conhecimento desta chaga social contribuições que não poderiam ser buscadas através de levantamentos gerais, como os dos censos

Manifestando a esperança de que a administração pública, ou beneméritas entidades particulares, se disponham a organizar a execução de tais inquéritos, quero exprimir ao mesmo tempo o augúrio de que o melhor conhecimento do mal sirva para apressar a busca dos remédios e para tornar mais eficaz a aplicação dêstes

ESTANISLAU FISCHLOWITZ

CONSEQÜÊNCIAS SOCIAIS DA “EXPLOSÃO DEMOGRÁFICA” NA AMÉRICA LATINA

I

PODEMOS considerar como natural ponto de partida dos nossos raciocínios, que prescinde de maiores esclarecimentos, as particularidades dinâmicas e estáticas do panorama populacional latino-americano.

O Censo de 1960, infelizmente levado a efeito apenas em 8 das 20 repúblicas dessa região, e, mesmo assim, com resultados, em algumas delas, um tanto duvidosos, poderá, com certeza, lançar muita luz sobre vários aspectos do crescimento vegetativo da população latino-americana, atualizando em termos quantitativos os dados de que dispomos no momento ¹.

Contudo, quanto à essência da questão, parece inverossímil que a sua interpretação possa sofrer, por causa do aproveitamento daqueles novos elementos de informação estatística, qualquer revisão substancial.

Como é notório, a parte latino-ibérica do Hemisfério Ocidental, supostamente subpovoada ², manifesta atualmente os maiores índices de aumento populacional de todos os continentes do mundo.

Entre 1950 e 1958 o crescimento médio anual da América Latina correspondeu, com efeito, a 2,4% (América do Sul — 2,3%, América Central, México e Caribe — 2,7%,³ sendo que, segundo toda a probabilidade, o ritmo desse aumento manifestou, nesses três últimos anos, proporção ainda muito maior.

¹ Refeimo-nos acima à América Latina. Quer nos parecer, com efeito, que o denominador comum dessa grande região prevalece sobre os numeradores variáveis. Quanto aos elementos que separam, uns dos outros, países da América de línguas romanas, veja-se o original estudo de autoria do professor Roger Vekemans, SJ, intitulado *Síntesis de la Tipología Socio-Económica de los países latinoamericanos*, apresentado ao Grupo de Trabalho sobre os Aspectos Sociais do Desenvolvimento Econômico na América Latina, reunido sob o patrocínio da UNESCO, no México, entre 12 e 21 de dezembro de 1960 (Documento UNESCO/SS/SAED/A 6, de 28 de novembro de 1960) que classifica esses países, em obediência a critérios econômicos, sociais e políticos em grandes grupos.

² Entretanto, a apreciação da densidade dessa região mediante uso do critério ultra-simplificado de sua medição (número de habitantes por 1 km²) leva às conclusões um tanto diferentes dos conceitos aceitos no passado. Evidenciam-se, com base nos últimos dados disponíveis (anteriores ao Censo de 1960), os três seguintes grupos, relativamente bem distantes um do outro, sob esse prisma: ao lado (a) do grupo de densidade populacional realmente escassa (Bolívia: 3, Paraguai: 4, Argentina: 7, Peru e Brasil: 8) e (b) do grupo intermediário (Uruguai: 15, Honduras e México: 17), encontramos o grupo com densidade que se enquadra no conceito de super-povoação (El Salvador: 126, Haiti: 125, República Dominicana: 59, Cuba: 58).

³ *Demographic Yearbook*, United Nations, 1959, págs 127, e 547/9, sendo que em alguns países esse índice atinge valores ainda muito mais elevados (Peru: 4%, Costa Rica: 3,8%, Rep. Dominicana: 3,9%, El Salvador: 3,4% e Nicarágua: 3,3%).

De acôrdo com as estimativas da ONU ⁴, o número de habitantes da América Latina, que aumentou de cêrca de 100 milhões em 1925 a uns 205 milhões em 1960, ultrapassará, em 1975, 300 milhões, antecipando-se, nesses próximos 15 anos, a taxa de crescimento anual igual a 2,8%.

No seu interessante Relatório ⁵ o Banco Interamericano de Desenvolvimento, depois de constatar que a população dessa região aumentou, entre 1950 e 1959, de 42 milhões de habitantes e que no próximo decênio haverá — aceitando-se a taxa cautelosamente determinada de aumento anual de apenas 2,5% — um aumento de 53 milhões, calcula que, no ano 2000, a sua população irá além de 500 milhões.

Ninguém mais ignora que êsse acelerado aumento da população se deve muito mais:

a) à forte taxa de natalidade, igual, no período compreendido entre 1950 e 1958, na América do Sul a 40% e na parte central e Caribe a 42% (para fins de comparação: América do Norte — 25%, Ásia — 39% e Europa — 19%) ⁶, do que

b) ao decréscimo, relativamente moderado da mortalidade e à melhoria da sobrevivência, pouco expressiva ainda, sobretudo, com relação às categorias de idade avançada

Com relação à medição da mortalidade, convém salientar que, de acôrdo com as projeções demográficas da ONU ⁷, se estima que a taxa de mortalidade diminuirá entre 1960 e 1975, de 19% a 12%, sendo, porém, que, com exceção da Argentina, Costa Rica, Cuba, Panamá, Uruguai e Venezuela, as taxas registradas no período entre 1950 e 1955 foram superiores a 15% em todos os demais países dessa região

No que diz respeito ao número aproximado de mortes por mil nascidos vivos no primeiro ano de infância (taxa de mortalidade infantil), nota-se, aliás, no confronto dos dados relativos a 1950 e 1958 considerável queda de seu índice (p ex. Argentina de 68,2 a 61,1; Colômbia de 123,9 a 100,0; Costa Rica de 91,7 a 89,0 e assim por diante) ⁸.

Convém relembra em breve as inelutáveis repercussões do dinamismo demográfico acima exposto sôbre a composição da população em grupos etários

Em 1960, a população menor de 15 anos perfazia 40% do total, sendo que o grupo acima de 60 anos correspondeu a 6%; o grupo de idade intermediária foi integrado por, aproximadamente, 109 milhões de pessoas.

Ora, em consonância com as previsões demográficas ⁹, pode-se antecipar que, entre 1960 e 1975, o primeiro desses grupos aumentará proporcionalmente a 42% (isto é, de 83 a 130 milhões de crianças e jovens), o segundo permanecerá estacionário (6%), enquanto as categorias fisicamente maduras e virtual ou efetivamente ativas sob o ponto-de-vista econômico aumentarão, provavelmente, de apenas 51 milhões (de 109 a 160 milhões)

II

AFASTAR-NOS-IA demais da matéria dêste estudo a análise das conseqüências econômicas do extremadamente incrementado surto populacional latino-americano.

⁴ *El Futuro Crecimiento de la Población Mundial*, Estudios sôbre Población. N.º 28, Naciones Unidas, Nova York, 1959, págs 33-35

⁵ Primeiro Relatório (1960) do Banco Interamericano de Desenvolvimento, apresentado à III Reunião de Governadores, realizada no Rio de Janeiro em abril de 1961, pág 2.

⁶ *Demographic Yearbook*, United Nations, op cit

⁷ *Demographic Yearbook*, United Nations, op cit

⁸ Mesma fonte, págs. 598/601

⁹ *Memoria del Director General de la OIT*, VII Conferencia de los Estados de América miembros de la OIT, Buenos Aires, abril de 1961, Ginebra OIT, 1961, pág. 9.

Não podemos, porém, deixar de reproduzir aqui o modo particularmente feliz em que aborda essa questão o recente Relatório para 1960 do Banco Interamericano de Desenvolvimento Econômico ¹⁰.

Observa-se, com efeito, que “tal crescimento, embora seja um fator dinâmico de primeira grandeza para o desenvolvimento econômico, apresenta sérios problemas, ao sobrecarregar os bens e utilidades disponíveis e exigir a expansão da capacidade produtiva em ritmo, pelo menos, equivalente, a fim de manter o presente nível de vida da população, o que significa um esforço crescente de capitalização para conservar o mesmo índice de capital por pessoa empregada, absorver a mão-de-obra que se incorpora anualmente à oferta de trabalho e melhorar a produção” ¹¹

Não é nosso propósito tentar, tampouco, examinar detidamente as consequências econômicas da referida relação *sui generis* e, à primeira vista, desfavorável (a) entre os grupos numerosos inativos, os abaixo de um certo limite de idade (infância e mocidade) e os acima de um outro limite (os grupos de idade avançada) e (b) entre a classe fisiologicamente madura, com ênfase numérica visível no primeiro deles, por um lado, e a classe quantitativamente reduzida, integrada por homens e mulheres maduros, e em que se recruta virtualmente “a força de trabalho”

Esse desequilíbrio foi admiravelmente exposto, quanto a seu impacto econômico no recente estudo, de autoria do prof. Giorgio Mortara ¹², mediante método engenhoso de atribuição a cada um dos referidos grupos etários das unidades “de produção” e “de consumo”.

A primeira vista, os desajustes entre os grupos economicamente ativos e inativos, na sua feição própria das regiões subdesenvolvidas, podem causar a maior preocupação

Que nos seja, porém, permitido apresentar três considerações, capazes de reduzir a seus próprios termos a suposta gravidade dessa situação.

Aparentemente, os desajustes na discriminação dessas duas classes (a) nos países em vias de desenvolvimento e com recursos deficientemente valorizados, como sejam todos os países da América Latina, como também da Ásia e da África (vamos chamá-los países “A”), com típica preponderância dos menores de idade (áreas não somente de “mocidade populacional”, como também tudo nos faz crer, crescente rejuvenescimento), não divergem, quanto a sua apreensão global, da situação (b) nos países plenamente desenvolvidos, com progressivo envelhecimento da sua população (países “B”).

A única diferença relacionar-se-ia, exatamente, com a alta proporção que ainda, como já foi acima comprovado, tende a se acentuar com o tempo, da infância e adolescência nos países “A” e com freqüência, cada vez maior, nos países “B” dos grupos de velhice.

Mesmo na hipótese da freqüência do grupo médio da pirâmide etária fôsse nestes (“A”) e naqueles (“B”) igual — na realidade, êsse grupo perfaz sempre nos países economicamente avançados proporção bem maior — seria difícil equiparar, para todos os efeitos, os grupos “improdutivos” colocados na base da pirâmide dos países “A” aos grupos economicamente inativos situados no ápice dos países “B”.

¹⁰ Relatório do Banco apresentado à Reunião de Governadores em abril de 1961 (op cit pág 3)

¹¹ Como é óbvio, está por várias razões, fora de qualquer cogitação o recurso pelos países dessa região às providências de política demográfica de índole neo-maltusianista, ultimamente aplicados em maior escala, pela primeira vez na história — allás com resultados práticos que variam de um caso para outro — por alguns países da Ásia (“lei eugênica” japonesa de 1948, medidas de controle da natalidade no segundo e terceiro — 1961-1966 — plano quinquenal da Índia, lei chinesa parecida com a japonesa e promulgada em março de 1957, porém revogada em 1959, dada a reorientação das diretrizes populacionais daquele país no sentido de maior fomento da procriação na sua economia de “formigueira” etc)

¹² *Revista Brasileira de Estatística*, VII-XII, de 1957 — Aspectos Econômicos de Composição da População do Brasil

As pessoas de idade avançada, via de regra, quando diminui ou desaparece seu rendimento de trabalho e, sobretudo, uma vez admitidos ao gozo dos benefícios do seguro-velhice social ou dos demais proventos securitários, abandonam, uma vez para sempre, as atividades econômicas. A despeito das últimas conquistas espetaculares da gerontologia e geratria, não se pode razoavelmente antecipar seu retôrno à vida econômica ativa, por causa das barreiras econômicas que obstaculizam o trabalho das pessoas acima de um determinado limite de idade. A considerável prorrogação do período médio do trabalho assalariado constitui, mesmo nos países com estado de emprêgo que se aproxima da meta de "full employment", ilusão programática total

Pois bem, como é evidente, dá-se com o grupo de jovens, que poderiam estáticamente apresentar a mesma freqüência das "unidades de produção" e falta ou exigüidade das "de consumo", exatamente o contrário

Consumidores de hoje, são produtores de amanhã. Sobretudo, se fôsse possível promover a redução em escala muito maior dos atuais, ainda infelizmente fortes índices de nati-mortalidade e mortalidade infantil e juvenil, pois a sua prevalência constitui o mais antieconômico aspecto da demografia latino-americana: altas inversões com a procriação, manutenção, assistência médica e educação da prole, anuladas pelo precoce desaparecimento dos menores antes de poderem atingir a idade capaz de lhes permitir compensar com o resultado de seu trabalho essas inversões, individuais e sociais

Encarado sob êsse prima, o pêso que significam para a sociedade os ônus com o sustento dos temporariamente improdutivos nas classes de idade menor têm, evidentemente, significado diferente em confronto com a manutenção dos permanentemente afastados, por causa da sua idade avançada, do exercício das atividades econômicas

Como é natural, nestas considerações emprestamos importância exclusiva aos aspectos econômicos prôpriamente ditos, sem menosprezarmos, todavia, os pontos de vista morais, relacionados com a obrigação da sociedade de contribuir para a manutenção dos que, tendo já contribuído ativamente para seu bem-estar, têm de gozar do repouso bem merecido.

Seria, por outro lado, injusto interpretar de um modo exageradamente pessimista a relativa escassez dos grupos fisiologicamente maduros e economicamente produtores.

Na última década entramos, com efeito, como é do conhecimento geral, numa fase de maior revolução tecnológica e organizacional de todos os tempos, ao que parece, incomparavelmente mais importante do que as anteriores (a de carvão, a de máquina a vapor, a da eletricidade, a do petróleo, a de produção em série etc)

Os processos de acentuada mecanização e automatização, aliás, não sòmente no setor secundário, como também no primário e terciário, ligados à simultânea descoberta de novas fontes energéticas (nuclear, solar, aquática, etc), assim como às fortes tendências concentracionárias na organização da micro-economia, transtornam, desde já, todos os aspectos, estruturais e funcionais da economia.

Se podem ainda continuar envoltos no mistério tôdas as demais conseqüências a largo prazo da revolução industrial dos nossos dias, existem certos efeitos imediatos sócio-econômicos, cujo sentido não pode ficar sujeito à interpretação controvertida.

1 — Demonstram índices de ascensão vertiginosa os coeficientes de produtividade industrial por 1 trabalhador, por 1 hora de trabalho e medida por demais critérios possíveis.

2 — Acusa transformação integral a composição da força de trabalho assalariada.

Por um lado, diminui consideravelmente a proporção dos trabalhadores "de colarinho azul", os operários prôpriamente ditos, e, simultaneamente, aumenta

muito a parcela dos trabalhadores de “colarinho branco”, basta assinalar, de passagem, que, p. ex., nos Estados Unidos, desde 1957, o total absoluto destes ultrapassa já o número daqueles.

Por outra parte, ocorrem alterações extremamente acentuadas no que diz respeito à discriminação qualitativa da mão-de-obra industrial. Manifesta poderoso incremento o grupo mais alto da hierarquia industrial, integrado por técnicos e especialistas, enquanto decresce consideravelmente a procura dos trabalhadores meramente braçais, “simples mão-de-obra”, quase sem qualquer posição de relêvo cabível na economia de trabalho aos contingentes de mão-de-obra semi-qualificada.

Isto não é ainda tudo. Em termos gerais, tende a diminuir de um modo brusco o número de empregos oferecidos dentro do setor secundário da economia¹³, sem que possa compensar as lacunas daí resultantes no mercado de trabalho o aumento percentualmente elevado, mas numericamente nunca equivalente, dos trabalhadores ocupados em diversos serviços.

Em outras palavras, estamos assistindo em tôda a parte ao surto considerável de desemprego tecnológico, cujo vulto reflete, em tese, o grau de incidência dos referidos processos de revolução industrial contemporânea.

Não há como negar que a influência nos sentidos acima assinalados das alterações técnicas e organizacionais atinge em pleno, sobretudo, a economia dos países mais adiantados, enquanto assume proporção menor nos países ainda em vias de desenvolvimento.

Contudo, convém tornar patente que na América Latina podemos observar, desde já, sobretudo em vários países de economia relativamente mais industrializada, os primeiros, mas bastante claros sintomas da revolução tecnológica¹⁴ cujas visíveis repercussões sociais se relacionam com (a) a paralisação ou aumento muito lento dos quadros de trabalho, a serviço da economia industrial, ao passo que progride num ritmo forte (b) o volume total da produção e o capital das empresas produtoras.

A discrepância entre aquela e essas duas curvas evidencia, com clarividência, que nada deixa a desejar o inesperadamente forte impacto da revolução industrial sobre a economia latino-americana no setor de produção manufatureira, sobretudo com relação a novas e volumosas empresas recém-criadas, que, na sua maior parte, recorrem às técnicas adiantadas de fabricação, em que se relega a um lugar secundário o esforço meramente braçal¹⁵.

Terminando essas observações marginais, podemos voltar a expor em breve, porque, ao nosso modo de ver, à reduzida proporção dos grupos etários, que perfazem a população economicamente ativa, não cabe, em virtude dos novos rumos do desenvolvimento industrial, papel de fator capaz de afetar de um modo afluente o progresso econômico.

¹³ A situação do sub-setor dêsse mercado, relacionado com as atividades agropecuárias, varia muito em função das particularidades nacionais, sobretudo no que diz respeito à capitalização e subcapitalização da agricultura, do sistema de propriedade e tenência das terras, das providências de reforma agrária e de sua orientação, etc.

São êsses desajustes que tinham visivelmente em vista 1) a ECLA (CEPAL) no seu estudo sobre *creation of Employment Opportunities in Relation to Labour Supply*, de 19 de maio de 1959, quando reparou, com muito acerto, que não parece muito sólida a base de aumento dos níveis de emprego, e que em vista do incremento particularmente rápido da mão-de-obra urbana “ficarão reduzidos os limites que ainda separam o desemprego disfarçado do desemprego visível” e 2) o Diretor-Geral do BIT no seu supramencionado Relatório de 30 de novembro de 1960, quando, no Capítulo relativo à política de emprego (págs 67-74), destacou vários aspectos afluente da *chomage* tecnológico, salientando que “várias economias baseadas exclusivamente na indústria de petróleo assim como a siderúrgica, e que aproveitem a tecnologia moderna, não conseguiram resolver graves problemas de desemprego”.

¹⁵ Quanto a situação particular, do Brasil, veja-se o estudo elaborado pelo autor dêste artigo *Problemas de Mão-de-Obra no Brasil* (“Cadernos da Indústria” n.º 3, de setembro de 1959) que ampliou o artigo dêle, estampado na “Revue Internationale du Travail” n.º 4, de 1959.

— No que diz respeito às questões de mão-de-obra na América Latina, veja-se Estanislaw Fischlowitz *Manpower Problems and Prospects in Latin America* (Labor Monthly Review — U S Department of Labor, n.º 9, de 1960).

Se, como é de esperar, logicamente, também nessa região aumentarão, com o tempo, os índices unitários de produtividade, se, assim, o número cada vez mais reduzido de trabalhadores poderá assegurar o mesmo, ou, até, maior rendimento, não haverá razão alguma para qualquer preocupação por causa do desfalcamento quantitativo das camadas da população aproveitáveis em processos economicamente produtivos

Diga-se de passagem que não seria legítimo esperar passivamente a consecução espontânea das metas máximas de produtividade na economia micro-empresarial, sem o maior esforço dispendido para ampliar e acelerar êsses processos mediante iniciativas dos poderes públicos e das organizações representativas das classes patronais.

Dada a precariedade de vários centros de produtividade constituídos na América Latina, foi deliberada na Conferência de Bogotá a criação do Centro Interamericano de Produtividade¹⁶

A referida particularidade da pirâmide demográfica poderia, a rigor, justificar prognósticos pessimistas se se pudesse razoavelmente admitir que existe, na região em aprêço, o estado de "pleno emprêgo". Ora, como propomo-nos expor a seguir, tal relação hipotética não corresponde mais de modo algum à situação que prevalece na economia de trabalho latino-americana em 1961. O desempregado, latente ou efetivo e, sobretudo, forte subemprêgo¹⁷, distanciam muito a América Latina daquela meta ideal de pleno aproveitamento econômico dos disponíveis recursos humanos. Nessas condições, carece de maior expressão econômica a representação relativamente reduzida no conjunto da população dos grupos etários que ativamente participam ou podem participar do mercado de trabalho regional

III

Não é nossa intenção submeter à análise os aspectos econômicos nem, mesmo, sócio-econômicos, mas, sim, apenas apontar algumas facetas sociais pròpriamente ditas do panorama demográfico da parte ibero-latina do Hemisfério Ocidental, pretendendo concentrar a nossa atenção sôbre as conseqüências do explosivo crescimento vegetativo nessa região com relação às providências da política social.

Contudo, para justificar o nosso ponto de vista no tocante à reorientação das realizações do "Estado de Serviços Sociais" na sua feição latino-americana, temos ainda que submeter ao exame sucinto os aspectos dos problemas particularmente angustiantes das crescentes pressões populacionais que se fazem notar no mercado de trabalho dessa região

Contrariamente aos conceitos tradicionais e ultralisonjeiros a respeito do suposto equilíbrio permanente entre a procura e a oferta da mão-de-obra, assistimos, atualmente, na economia de trabalho dessa região, tôda uma série de distúrbios e distorções que afetam consideravelmente o "full employment", mesmo se, a rigor, tal estado tivesse existido realmente no passado

Ao lado do subemprêgo¹⁷, bastante generalizado, embora dificilmente mensurável em termos estatísticos, na economia agropecuária e freqüente nas camadas economicamente marginais da população urbana e suburbana, não podemos deixar de anotar o vulto, com o tempo, cada vez maior do desempregado dentro do "setor cidadão" da economia, nos subgrupos secundário e terciário das atividades econômicas

¹⁶ Anexo à Ata de Bogotá (CECE/III — 70 de 11 de setembro de 1960)

¹⁷ Dada a considerável confusão semântica existente em torno da conceituação do subemprêgo, convém reproduzir a seguir a sua definição de autoria de um eminente estudioso dos problemas de emprêgo nos países subsenvolvidos; segundo Maunder, o referido fenômeno existiria "quando o trabalho pode ser retirado, com manutenção de todos os demais fatores concomitantes, sem que isto possa causar a diminuição do produto final" (W. F. Maunder, *Employment in an Underdeveloped Area*, New Haven, 1960, pág. 10)

Se, como é de esperar, logicamente, também nessa região aumentarão, com o tempo, os índices unitários de produtividade, se, assim, o número cada vez mais reduzido de trabalhadores poderá assegurar o mesmo, ou, até, maior rendimento, não haverá razão alguma para qualquer preocupação por causa do desfalcamento quantitativo das camadas da população aproveitáveis em processos economicamente produtivos

Diga-se de passagem que não seria legítimo esperar passivamente a consecução espontânea das metas máximas de produtividade na economia micro-empresarial, sem o maior esforço dispendido para ampliar e acelerar êsses processos mediante iniciativas dos poderes públicos e das organizações representativas das classes patronais

Dada a precariedade de vários centros de produtividade constituídos na América Latina, foi deliberada na Conferência de Bogotá a criação do Centro Interamericano de Produtividade¹⁶

A referida particularidade da pirâmide demográfica poderia, a rigor, justificar prognósticos pessimistas se se pudesse razoavelmente admitir que existe, na região em aprêço, o estado de "pleno emprêgo" Ora, como propomo-nos expor a seguir, tal relação hipotética não corresponde mais de modo algum à situação que prevalece na economia de trabalho latino-americana em 1961 O desemprego, latente ou efetivo e, sobretudo, foite subemprêgo¹⁷, distanciam muito a América Latina daquela meta ideal de pleno aproveitamento econômico dos disponíveis recursos humanos Nessas condições, carece de maior expressão econômica a representação relativamente reduzida no conjunto da população dos grupos etários que ativamente participam ou podem participar do mercado de trabalho regional

III

Não é nossa intenção submeter à análise os aspectos econômicos nem, mesmo, sócio-econômicos, mas, sim, apenas apontar algumas facetas sociais pròpriamente ditas do panorama demográfico da parte ibero-latina do Hemisfério Ocidental, pretendendo concentrar a nossa atenção sôbre as consequências do explosivo crescimento vegetativo nessa região com relação às providências da política social

Contudo, para justificar o nosso ponto de vista no tocante à reorientação das realizações do "Estado de Serviços Sociais" na sua feição latino-americana, temos ainda que submeter ao exame sucinto os aspectos dos problemas particularmente angustiantes das crescentes pressões populacionais que se fazem notar no mercado de trabalho dessa região

Contrariamente aos conceitos tradicionais e ultralisonjeiros a respeito do suposto equilíbrio permanente entre a procura e a oferta da mão-de-obra, assistimos, atualmente, na economia de trabalho dessa região, tôda uma série de distúrbios e distorções que afetam consideravelmente o "full employment", mesmo se, a rigor, tal estado tivesse existido realmente no passado

Ao lado do subemprêgo¹⁷, bastante generalizado, embora dificilmente mensurável em termos estatísticos, na economia agiopecuária e freqüente nas camadas economicamente marginais da população urbana e suburbana, não podemos deixar de anotar o vulto, com o tempo, cada vez maior do desemprego dentro do "setor citadino" da economia, nos subgrupos secundário e terciário das atividades econômicas

¹⁶ Anexo à Ata de Bogotá (CECE/III — 70 de 11 de setembro de 1960)

¹⁷ Dada a considerável confusão semântica existente em tôrno da conceituação do subemprêgo, convém reproduzir a seguir a sua definição de autoria de um eminente estudioso dos problemas de emprêgo nos países subdesenvolvidos; segundo Maunder, o referido fenômeno existiria "quando o trabalho pode ser retirado, com manutenção de todos os demais fatores concomitantes, sem que isto possa causar a diminuição do produto final" (W F Maunder, *Employment in an Underdeveloped Area*, New Haven, 1960, pág. 10)

A incidência do *chomage* com que nos deparamos atualmente na América Latina quase pela primeira vez na sua história social demonstra a causalidade que varia consideravelmente de um caso para outro.

Aceitando-se a conceituação corriqueira da sua proveniência, podemos, com relativa facilidade, observar nessa região — mesmo em provável ausência do desemprego estrutural, ligado às particularidades intrínsecas da sua economia — o desemprego, devido à origem classificada do seguinte modo:

- 1) de proveniência tecnológica, já acima aludida,
- 2) de caráter conjuntural, desemprego relacionado com os inevitáveis ciclos de expansão e retração;
- 3) resultante dos transtornos monetários (inflação e deflação);
- 4) ligado à diminuição das facilidades creditícias;
- 5) “friccional”, atinente à falta de compensação dos pedidos e das ofertas de emprego, devida à inexistência de suficiente conhecimento das necessidades do mercado de trabalho, em sua integridade;
- 6) temporário, proveniente do caráter sazonal do emprego, p ex, em certos setores da agricultura;
- 7) atribuível às providências contraproducentes do intervencionismo social dos poderes públicos (como seja, p ex, aumento excessivo das taxas de salário mínimo que afeta a empregabilidade nos ramos marginais da economia microempresarial);
- 8) condicionado pelas extensivas correntes de volumosa e caótica mobilidade populacional que assume proporções fora do comum nos movimentos de *rure ad urbem*¹⁸, intimamente relacionados com a propriedade concentracionária prevalecente na agricultura populacionalmente congestionada (subemprego rural), dada a procura febril de ascensão social que, sem poder tomar a forma normal de progresso vertical, se descarrega em deslocamentos mas-siços de caráter horizontal¹⁹

Contudo, nessa exposição da causalidade dêsse principal fator de patologia social do mercado do trabalho, falta ainda referência ao desemprego de preponderante origem populacional que se delinea claramente, desde já, na América Latina

Dada a alta freqüência dos grupos de infância e adolescência e a melhora paulatina nos índices de sua sobrevivência, podemos estimativamente calcular em, aproximadamente, quatro a seis milhões o número de jovens que, cada ano, entram atualmente no mercado de trabalho, em busca do primeiro emprego remunerado.

¹⁸ Quanto ao êxodo rural, veja-se a admirável documentação do Seminário sobre Problemas de Urbanização, convocado por várias organizações internacionais e interamericanas, e realizado em Santiago do Chile de 6 a 16 de julho de 1959

Desejamos também fazer referência ao estudo de nossa autoria, publicado na *Revista Combate* (Nº 3, de 1961) e intitulado “Êxodo Rural em Latino-América”

¹⁹ Quanto à urbanização da América Latina, produto preponderante dos movimentos de deserção dos campos, convém adiantar que de acôrdo com o Censo de 1950 (ou de data aproximada), a população residente nas aglomerações urbanas, cujo conceito varia, aliás, consideravelmente de um país para outro, perfazia, de um modo geral, 49%, sendo que, na Argentina, constituiu 62%, no Chile 60%, Cuba, 57% e Venezuela, 54%. Ora, as primeiras apurações do Censo de 1960, inclusive no Brasil, manifestam enorme incremento absoluto e relativo, dos cidadãos, manifestando que os processos de urbanização se intensificaram no último período intercensitário, de um modo quantitativamente impressionante. Assim, de acôrdo com os dados provisórios e parciais do Serviço Nacional de Recenseamento brasileiro (Censo Demográfico), a proporção da população urbana (em % sobre o total) aumentou do seguinte modo nos estados abaixo mencionados:

	1940	1950	1960
Plauí	15,19	16,31	23,60
Rio Grande do Norte	21,39	26,22	37,81
Alagoas	24,09	26,20	33,68
Sergipe	30,65	31,81	38,92
Espírito Santo	20,93	22,63	30,25
Santa Catarina	21,53	23,24	36,73
Rio Grande do Sul	31,15	34,14	44,85

Nessas condições, a manutenção do estado, por si só precário, quanto ao equilíbrio nesse mercado, tornaria necessário o aumento, pelo menos na mesma proporção, dos empregos oferecidos

Ora, mesmo em falta de dados completos e atualizados a respeito da situação no mercado de trabalho latino-americano ²⁰ e aproveitando-se várias fontes de informação indireta ²¹, podemos verificar com facilidade que a curva ascensional de empregos na órbita das atividades não-agrícolas não acompanha, nem de longe, a curva demonstradora do periódico ingresso nesse mercado dos fortes contingentes de jovens trabalhadores que procuram incorporar-se, pela primeira vez, na economia de trabalho; e por sua vez, as possibilidades de absorção desses excedentes pela economia agropecuária continuam extremamente limitadas.

Mesmo que existisse cômputo estatístico do desemprego que apenas poderia proporcionar, como subproduto de sua operação, o seguro-desemprego ²² ou, então o serviço nacional de emprego ²³ — os referidos fenômenos de “desemprego inicial”, sem efetiva despedida dos trabalhadores pelos empregadores — escapariam à medição objetiva do *chomage*. Contudo, à luz das observações judiciosas do mercado de trabalho, não pode caber a menor dúvida a respeito do vulto considerável dessa modalidade particularmente aflitiva de desemprego juvenil

Diga-se de passagem que o emprego dos menores de idade encontra várias dificuldades, tais como, por exemplo, (a) providências excessivas quanto à equiparação legal da sua remuneração ao salário dos trabalhadores adultos, (b) falta de recursos bastante amplos de ensino, geral e profissional, inclusive subdesenvolvimento da aprendizagem, (c) desajustes relacionados com a determinação diferente do limite máximo de atendimento escolar compulsório do limite mínimo para o exercício do trabalho assalariado — o angustiante problema do “hiato nocivo” do Brasil! (d) obrigações relativas ao serviço militar, etc

Contudo, estaríamos dispostos a atribuir uma certa responsabilidade por esse mal também à prejudicial rigidez na renovação dos quadros de trabalhadores, dada a conservação artificial mediante providências normativas, do emprego do grupo de pessoas idosas, o que impede a sua salutar substituição pelos integrantes das classes de menor idade. A falta de desejável rotatividade nesse sentido pode ser atribuída, tanto, (a) à operação insatisfatória do seguro-velhice, já em vigor em quase todos os países da América Latina ²⁴, assim como dos setores correlativos da Previdência Social, que deveriam absorver as categorias de trabalhadores velhos, inválidos e com rendimento inferior do trabalho, abrindo-se, assim, maiores possibilidades de ingresso dos trabalhadores jovens, como também, (b) à existência de vários institutos específicos da legislação trabalhista (“estabilidade”, indenizações patronais por despedida injusta, etc) ²⁵ que, em última análise, constituíram uma solução “sucedânea” do seguro social, que, todavia, costumam ser mantidas mesmo depois da introdução das reformas previdenciárias, ora, os referidos institutos tutelares

²⁰ Veja-se dados extremamente escassos relativos a esse particular e publicados no *Statistical Yearbook, International Labour Office* — Geneva 1959 e 1960

²¹ Por exemplo, no Brasil indicações de estatística previdenciária, dados dos inquéritos econômicos periódicos do IBGE, relativos aos 18 ramos representativos da indústria e do comércio retalhista e atacadista, emissão de carteiras de trabalho, etc

²² No momento, esse ramo de seguridade social existe apenas em dois países dessa região: Chile e Uruguai

²³ Tal serviço funciona apenas numa forma rudimentar, com âmbito territorial restringido à capital e mais algumas cidades, apenas em alguns países da América Latina, como sejam, por exemplo, Argentina, Uruguai, Venezuela, Peru e Chile. O Brasil apesar de ter ratificado a convenção internacional de trabalho N° 88, que obriga os países-membros da OIT a instituir tal serviço, não tomou, por enquanto, providência alguma nesse sentido

²⁴ Veja-se *Sinopsis de la Seguridad Social en América Latina*, União Pan-Americana, Washington, 1961

²⁵ Veja-se o Relatório apresentado pelo BIT na Conferência Interamericana de Estudos sobre Relações Obreiro-Patronais, realizada em Montevidéu entre 3 e 12 de novembro de 1960 e intitulado *Dismissal and Lay-Off Procedures and Job Security* (item 2 da Agenda).

contribuem para a conservação desnatural, dos trabalhadores afiliados num determinado período à determinada empresa, com resultados prejudiciais não somente no tocante aos níveis de produtividade, como também no que diz respeito à empregabilidade dos jovens e adolescentes.

IV

Os países da América Latina são, todos eles, países de economia não plenamente desenvolvida. Com receio de repetir o que ninguém mais ignora, não podemos, entretanto, deixar de salientar que temos de destinar a parcela preponderante de seus recursos para promover os processos de capitalização individual e coletiva, capaz de acelerar o progresso econômico. Por conseguinte, tem que ficar adstrita a uma proporção razoável a parte da renda nacional, aproveitável para fins sociais redistributivos.

Nessas condições, e em vista da óbvia impossibilidade de atender a todas as infinitas necessidades sociais, a utilização dessa parca parcela para satisfação de tais ou quais necessidades de tais ou quais camadas da sociedade, tem que ser subordinada a uma ordem hierárquica de prioridades

Pois bem, dada não somente a extrema freqüência, na estrutura populacional da América Latina, dos grupos de menores e jovens, como a sua extraordinária importância, eis que das qualidades da nova geração dependerá muito o futuro progresso econômico e social das três Américas, parece justificar-se plenamente a revisão integral da política social *sensu lato* no sentido de se dar o maior destaque às providências construtivas de amparo à infância e adolescência

Tal tratamento preferencial não corresponde exatamente às prioridades atualmente observadas nas realizações cada vez mais amplas e aprofundadas, portanto cada vez mais onerosas da política social e em que o grupo particularmente privilegiado são os idosos.

O que pleiteamos aqui, não é ênfase unilateral em medidas tutelares, previdenciárias, assistenciais e educacionais, capazes de beneficiar exclusivamente a base da pirâmide demográfica.

É, aliás, impossível separar nitidamente as providências em prol do bem-estar dos jovens das medidas congêneres que beneficiariam, simultaneamente, os demais grupos etários.

Assim, por exemplo, o seguro-velhice, devidamente estruturado, com limite não excessivamente elevado para concessão da aposentadoria, e com outorga *ex officio*²⁶ dessa prestação, com conseguinte afastamento dos beneficiados do exercício do trabalho remunerado, a despeito de se destinar, aparentemente, à melhoria do estatuto social das pessoas colocadas no vértice da pirâmide etária, pode agir, ao mesmo tempo, no sentido de abrir perspectivas mais liesonjeiras de emprego para os jovens que, atualmente, como já ficou acima exposto, encontram nesse caminho toda uma série de consideráveis obstáculos²⁷

É com essa ressalva que desejamos formular, a seguir, toda uma série de sugestões que visam a remodelação integral — aliás de acordo com algumas sugestões gerais, formuladas por nossa iniciativa pessoal, num recente e mui interessante documento da OEA²⁸ — do conjunto da legislação social latino-

²⁶ Vejam-se os benefícios previstos nos arts 30, 31 e 32 da lei orgânica da Previdência Social, cuja concessão depende, via de regra, "do respectivo requerimento" dos interessados

²⁷ O que precede não significa, porém, apoio a vários excessos visivelmente cometidos (por exemplo, na lei orgânica de Previdência Social de 26 de agosto de 1960) na distribuição das vantagens de seguro social (aposentadoria integral), que carecem de quaisquer paralelos alhures e desincentivam o trabalho, promovendo a abstenção do exercício do trabalho remunerado, sem, pelo menos, descarregar em compensação, o mercado do trabalho, pois, por exemplo, a outorga da aposentadoria-velhice será compulsória, desde que requerida pela empresa, apenas para o segurado que houver completado 70 ou 65 anos de idade, conforme o sexo

²⁸ *Social Security and Economic Development* (Doc 29 de junho de 1960, Capítulo III, item 28 da Agenda da XI Conferência Interamericana, a realizar-se em Quito

americana, cuja essência, encarada sob êsse prisma, não varia consideravelmente de um para outro país dessa região.

Fazendo-o, não ignoramos a existência de numerosas soluções no plano educacional, previdenciário, assistencial, laboral, etc, subordinadas ao mesmo propósito, isto é, à melhoria das condições de vida e trabalho da nova geração e à elevação de seus níveis qualitativos.

O que, porém, lhes é comum, é tanto (a) a falta aguda de articulação e coordenação funcional entre diversos programas, que competem a numerosos e diversificados ao extremo órgãos públicos, semi-estatais, semiprivados e particulares, com conseqüente lacunas e paralelismos, igualmente prejudiciais, como (b) os desajustes, provenientes da falta de integração das respectivas realizações no planejamento a longo e, mesmo, médio prazo

Êsses defeitos afetam consideravelmente o rendimento de vários institutos criados para êsse fim, que, via de regra, não utilizam de um modo oportuno os consideráveis recursos postos à sua disposição ²⁹.

Dentro da revisão das realizações da política social latino-americana, pública e privada, no sentido da sua maior subordinação às necessidades dos grupos etários acima aludidos, desejamos mencionar, a título meramente exemplificativo, algumas soluções, ao nosso modo de ver merecedoras da atenção tôda particular, justificando as respectivas sugestões de maneira sucinta e apenas quando tal exposição não fôr considerada prescindível

1° — Reexame dos limites mínimos de idade para a admissão ao trabalho, arbitrariamente determinados na legislação protetora do trabalho, sem análise minuciosa tanto das condições prevaletentes no mercado de empregos, como da situação econômico-social das famílias nas classes economicamente débeis e socialmente dependentes e, às vêzes, sem entrosamento com a fixação do limite máximo de atendimento escolar obrigatório, êste último limite, por sua vez, nem sempre definido em função das possibilidades reais de acesso da mocidade aos recursos escolares (questão já acima aludida)

2° — Expansão máxima das existentes facilidades quanto a educação a) geral e b) profissional, que, no tocante à sua amplitude, ficam cada vez mais divorciadas da situação resultante das crescentes pressões populacionais

A) De acôrdo com os dados, um tanto já obsoletos, da UNESCO ³⁰, havia, em 1956, cêrca de 19 milhões de crianças inscritas em escolas primárias (aumento de 4 milhões desde 1950), sendo que se estimava entre 15 e 20 milhões o número de crianças em idade escolar que, naquela data, por várias razões, não frequentaram essas escolas

As estatísticas do analfabetismo, em 1950, determinadas de acôrdo com as zonas urbana e rural, manifestam, p ex, as seguintes percentagens, quanto a esta (e, entre parênteses, aquela) Nicarágua — 80,38% (29,75%), El-Salvador — 77,06% (34,72%), Venezuela — 71,96% (29,53%), República Dominicana — 67,31% (29,50%)

O lento progresso da campanha contra o analfabetismo no último período intercensitário deve ser atribuído, sobretudo, à reduzida parcela da renda nacional destinada para ocorrer aos gastos educativos, que, salvo no Chile e no Panamá, não ultrapassam de 1,5% Êsses gastos, calculados, em dólares, pela UNESCO, *per capita* dos habitantes, para o período compreendido entre 1951

²⁹ Veja-se, no cenário nacional, a descoordenação quase integral das atividades desenvolvidas pela LBA, pelos serviços sociais patronais (SESI, SESC, SENAI, SENAC), pelo SSR e pelas instituições previdenciárias

Vale a pena salientar a liquidação (pelo Decreto n° 36 827, de 27 de janeiro de 1955), da Comissão Nacional de Bem Estar Social (criada pelo Decreto n° 30 027, de 29 de setembro de 1951), cujo principal objetivo foi promover a articulação das atividades sócio-assistenciais

Diga-se de passagem que órgãos congêneres e correlativos, com resultados práticos de sua atuação que variam de um caso para outro, existem em oito países da América do Sul e Central

³⁰ UNESCO. *La situación educativa en América Latina* La enseñanza primaria: estado, problemas, perspectivas Paris 1960, Doc ED 58/D 14/5

e 1953, correspondiam a 14,6 no Panamá, 11,2 no Chile e 6,4 no Brasil, mas apenas a 2 no México, 1,9 no Peru e na Bolívia e 1,7 em Honduras.

B) Dificilmente poder-se-ia negar a crescente atenção dedicada, quase em tôda parte, ao ensino técnico-vocacional (SENAI e SENAC brasileiros, SENA colombiano, Instituto Venezuelano de Cooperação Educacional, de 1959, Comissão Nacional de Treinamento Vocacional, criada no Chile no mesmo ano, Comissão Nacional de Educação Técnica Argentina e, outrossim, várias realizações similares na América Central e em várias outras repúblicas da América do Sul.)

Os programas destinados à formação profissional da mão-de-obra não desmereceram também atenção no campo de atividades das organizações internacionais e interamericanas ³¹

Contudo, dificilmente podem passar despercebidos vários defeitos, comuns a quase tôdas as realizações nacionais nesse sentido, entre os quais se destacam os seguintes.

- a) ênfase excessiva no treinamento vocacional no comércio, até maior do que na indústria, e com deficits acentuados quanto à agricultura ³²,
- b) extremamente elevados custos unitários do ensino;
- c) subordinação dos programas à satisfação das necessidades do presente e, até, do passado, e raramente das previsíveis exigências da futura conjuntura,
- d) falta de articulação dos respectivos estabelecimentos com a rede dos serviços de emprêgo, necessária para garantir a valorização dos conhecimentos adquiridos, rigorosamente dentro das ocupações e profissões a serem beneficiadas; e
- e) elevadas taxas de evasão escolar.

3° — Refôrço de luta contra a mortalidade infantil e juvenil não sômente por meio da intênsificação da campanha sanitarista, como também mediante considerável expansão dos serviços de medicina social curativa, com particular atenção atribuída à proteção à maternidade e à infância

No que diz respeito a êsse segundo aspecto, parece merecer maior destaque, a assistência médica do seguro-doença e do seguro-maternidade ³³ que, no momento, *de jure* ou *de facto* beneficia, salvo em alguns países socialmente mais adiantados, apenas a minoria da classe trabalhadora. E quanto a êsse segundo ramo da Seguridade Social, assim como ao seguro contra os riscos profissionais de acidente de trabalho e enfermidade profissional, urge levar a cabo a transferência integral para os sistemas previdenciários, de responsabilidade coletiva, da cobertura dos respectivos riscos, atualmente ainda, em grande parte, entregue ao sistema de compromissos individuais dos empregadores

O funcionamento impecável da medicina social a cargo da Previdência Social pressupõe a sua coordenação rigorosa com os regimes médico-assistenciais que cabem a diversas entidades, com variada índole jurídica, que beneficiam os mesmos grupos amparados, continuando, todavia, separadas por verdadeiras muralhas chinesas das instituições previdenciárias. Ao lado de vários outros defeitos, estruturais e funcionais, da medicina social, e, particularmente, da precariedade de seus recursos, pessoais e materiais, assim como da concentração das suas instalações em zonas urbanas, com desatendimento dos campos, a falta de entrosamento operacional da Previdência Social com o campo

³¹ Veja-se, por exemplo, a terceira reunião do grupo de trabalho interorganizacional, constituído por iniciativa da CEPAL, e realizado em Santiago do Chile de 17 a 18 de maio de 1960 (Relatório final do Documento SM LA/07)

³² Vejam-se interessantes observações sôbre êsses desajustes na orientação dos programas de treinamento vocacional, consubstanciadas na publicação: *U. S. — Latin America Relations — U. S. Business and Labor in Latin America*, Univ. Chicago, Relatório apresentado à Comissão de Relações Estrangeiras do Senado (8° Congr., 2ª sessão), 1960, p. 67

³³ Antônio Ferrelha Cesarino Júnior, *Seguro-Maternidade em Direito Comparado*, São Paulo, 1960

de atuação das entidades acima aludidas afeta muito a eficiência da sua ação, inclusive no que diz respeito às realizações relacionadas com o amparo à saúde das mães, das crianças e dos menores de idade.

4º — Em virtude da posição de particular destaque, às vezes, até de importância excessiva, que ocupam, no panorama social da América Latina, os regimes de Previdência Social, sobretudo quanto à cobertura dos riscos biológicos, mesmo fora dos sub-setores já acima referidos, parece de bom alvitre submeter à revisão também as funções indenizadoras e reparadoras desses regimes no sentido de garantir a nova geração tratamento preferencial na distribuição dos benefícios pecuniários. Parece, de um modo especial, justo e oportuno assegurar maior discriminação de todas as prestações monetárias (aposentadorias, auxílios, indenizações, pecúlios, etc), em função da existência e extensão dos compromissos dos segurados, relacionados com o sustento de suas famílias.

Dada a origem *sui generis* da Previdência Social em vários países latino-americanos, que sofreu influência perturbadora do seguro individual e comercial, tal diversificação do valor dos benefícios sociais raramente ocorre com a freqüência que caracteriza os sistemas em vigor nos demais Continentes.

5º — Do mesmo modo justificar-se-iam as providências correlativas que visavam dar maior ênfase à proteção à maternidade e infância nas realizações de assistência social e serviço social, que, dado o notório subdesenvolvimento, nessa região, dos municípios, raramente toma a forma de assistência pública, peculiar dos países do Velho Mundo, assumindo aqui diversas modalidades de sua prestação por específicas entidades públicas e autárquicas, constituídas *ad hoc* (p. ex., no Brasil Legião Brasileira de Assistência e Serviço Social Rural), ou, às vezes, de serviços sociais patronais, a cargo da empresa (paternalismo patronal de índole tradicional, bastante expandido na América Latina) ou bem, em alguns casos, de serviços de caráter coletivo e institucional (no Brasil SESI e SESC).

6º — Readaptação criteriosa às verdadeiras necessidades sócio-econômicas dos trabalhadores jovens das providências normativas, com freqüência pouco discriminada em obediência ao critério de idade dos beneficiários, do intervencionismo salarial dos poderes públicos (salário mínimo, salário móvel, assim como outras modalidades de reajustamento dos níveis de remuneração), particularmente expandido nos países de economia inflacionária da América Latina, e que nem sempre tomam em devida consideração as particularidades do trabalho e emprego desse grupo de assalariados.

7º — Revisão, sob esse *prima*, do conjunto da legislação trabalhista, particularmente no que diz respeito às limitações na admissão ao trabalho, na regulamentação da jornada de trabalho e das condições ambientais de seu exercício por trabalhadores de idade menor (p. ex., trabalho noturno), inclusive medidas protetoras de higiene e segurança ocupacional.

8º — A discriminação dos níveis salariais, em obediência ao critério de composição das famílias dos trabalhadores, torna-se extremamente difícil e, até, na prática, quase inexecutável, dada a influência prejudicial dos padrões mais elevados de remuneração, eventualmente concedidos às pessoas que arcam com maiores ônus familiares, sobre a posição delas no mercado de trabalho.

É por essa razão que foi criado o instrumento mais recente e engenhoso da política social o abono familiar, que assume diversas formas, securitárias ou para-securitárias, ou outras, de responsabilidade geral, sempre baseado em fundamentos financeiros tributários ou contributivos, e que seive para a compensação dos respectivos ônus na fase particularmente aflitiva da vida dos assalariados, em que temporariamente aumentam seus gastos com o sustento da família, sem corolário correspondente no incremento de seus rendimentos salariais.

Como o demonstra o último estudo da União Pan-Americana, elaborado pelo autor do presente artigo ³⁴, a legislação sobre essa matéria vigora nos seguintes seis países dessa região: Chile, Argentina, Uruguai, Bolívia, Colômbia e Brasil, classificados nessa lista em ordem decrescente, quanto à amplitude e profundidade das respectivas soluções nacionais. Contudo, em nenhum deles atinge o grau de amadurecimento alcançado em numerosos países da Europa e América do Norte.

Não somente sob o ângulo da proteção social às classes economicamente débeis e socialmente dependentes das sociedades latino-americanas, inclusive da melhoria da situação da infância e mocidade, como também sob o ângulo da reabilitação econômica da família — atualmente sujeita aos efeitos corrosivos da generalizada crise econômica e social e das precipitadas alterações que se efetuam nos modos e estilos de vida da população dessa região — torna-se sumamente desejável a introdução desse instituto onde ainda não existe e seu aperfeiçoamento e expansão nos países que já recorreram a essa interessante técnica social, de modo que possa desempenhar o papel de extremo destaque que lhes cabe alhures nos, aproximadamente, vinte e cinco países extracontinentais

É mister, porém, ressaltar que o abono familiar poderá assumir importantes funções distributivas e tutelares de elevada expressão tanto econômico-social como sociológico-moral acima aludidas, desde que se evite rigorosamente, na orientação dessa benéfica “invenção social”, seu desvirtuamento contra-producente para fins do artificial fomento da natalidade, que, nas condições da demografia latino-americana, careceria de qualquer fundamento objetivo

Diga-se de passagem que é preciso fazer o possível para escoimar, simultaneamente, a legislação geral, às vezes calcada sobre os modelos dos países europeus, que sofrem os desajustes do decréscimo populacional, de vários incentivos ao aumento ainda maior da natalidade, que atualmente contém com muita frequência; é óbvio que importa muito mais elevar ao máximo as qualidades profissionais, físicas, eugênicas, intelectuais e espirituais da numerosa prole e não contribuir para seu indiscriminado aumento numérico.

Convém acrescentar que, mesmo fora do âmbito da referida reforma, existem vários outros setores (como, p. ex, a legislação tributária — isenções e abatimentos do imposto de renda), também, em parte, vigentes na América Latina, em que se costuma conceder favores às pessoas com elevados compromissos de sustento de família e que revertem em proveito da manutenção, educação e saúde da nova geração, do mesmo modo como o abono familiar propriamente dito.

9.º — Dada a notória atuação prejudicial dos institutos de estabilidade e correlativos, já, aliás, acima aludida, no sentido da petrificação dos contingentes de mão-de-obra, com evidente prejuízo da maior acessibilidade a empregos no mercado de trabalho nacional dos grupos de trabalhadores jovens, parece oportuno o reexame aprofundado das soluções existentes nesse particular, em busca de outras, de igual valor social, porém destituídas desses e ainda numerosos outros aspectos nocivos.

10.º — Enfim, dentro da revisão geral da política de mão-de-obra, consideravelmente descuidada na América Latina, e que apenas ultimamente passa a concentrar em si maior atenção dos governos das 20 repúblicas dessa região, não deverão continuar relegadas a um lugar desprezível as providências atinentes à organização racional do mercado de trabalho, com atenção toda

³⁴ *Asignaciones Familiares en América Latina* — Union Pan Americana — Washington, 1961. Veja-se também a abundante literatura técnica, relativa a esse assunto, com análise da legislação comparativa vigente na América Latina, nas publicações da Associação Internacional de Seguridade Social e vários estudos publicados, nesse particular em 1954 e 1960, pela Oficina Iberoamericana de Seguridad Social de Madrid, assim como a interessante monografia, de autoria de James C. Vadakin, *Family Allowances, an Analysis of their Development and Implications*, Univ. of Miami Press, 1958.

particular dedicada às crescentes dificuldades que encontra nesse mercado o empíêgo dos menores.

Dentro da operação da rêde dos serviços de empíêgo, cuja ampliação máxima é objeto primordial das referidas providências — eis que poderão servir para facilitar o intercâmbio não sòmente infraprofissional e infra-regional, como também interprofissional e inter-regional da mão-de-obra, — deverão merecer tratamento de certa prioridade as medidas subordinadas ao objetivo de fortalecer a posição nesse mercado dos trabalhadores jovens e adolescentes

Do mesmo modo, no âmbito das realizações previdenciárias (seguro social contra o risco econômico de desemprego involuntário) ou assistenciais, levadas a efeito com o fim de garantir a indenização dos desempregados, não se deverá deixar de estender a sua órbita funcional, de modo a incluir na mesma a cobertura do “desemprego inicial” dos jovens trabalhadores em busca, cada vez mais difícil e árdua, do primeiro trabalho remunerado

VOCABULÁRIO ESTATÍSTICO

O INSTITUTO *Interamericano de Estatística (IASI)*, levando em conta as conclusões aprovadas pela I Sessão da Comissão de Educação Estatística e de acôrdo com o recomendado pela III Conferência Interamericana de Estatística, realizada em 1955 em Quintandinha, Estado do Rio de Janeiro, publicou uma segunda edição do “Vocabulário Estatístico”, com o objetivo de fomentar o uso de uma terminologia interamericana uniforme e facilitar a interpretação de textos estatísticos escritos em um dos idiomas da região. Mediante cuidadoso exame de copiosa e variada documentação, o IASI procurou reunir, em forma que permita uma rápida consulta, os termos que, no momento, parecem constituir os melhores equivalentes dos vocábulos ingleses. Esse trabalho foi levado a efeito sob a responsabilidade de D. Maria do Carmo Monteiro, servidora dos quadros do CNE, que então se encontrava à disposição daquela entidade internacional. A direção da “*Revista Brasileira de Estatística*”, tendo em vista o interesse da matéria, transcreve, data venia, o “Vocabulário Estatístico”, com o respectivo índice em português (excluídos, assim, os demais índices).

INTRODUÇÃO

O “Vocabulário Estatístico”, segunda edição, está composto de uma lista principal de termos em inglês com seus equivalentes em espanhol, português e francês, e índices alfabéticos dos termos em cada um dos idiomas espanhol, português e francês com seus correspondentes em inglês.*

A “lista principal” constitui o instrumento básico para o uso de uma terminologia uniforme ao registrar — exceto em casos especiais — para cada termo inglês, um equivalente único em cada um dos outros idiomas. Serve para facilitar a interpretação da terminologia estatística encontrada em textos em inglês de pessoas cujo idioma básico seja o espanhol, português ou francês.

Os índices alfabéticos destinam-se a facilitar a interpretação da terminologia estatística encontrada em textos em espanhol, português ou francês de pessoas cujo idioma básico seja qualquer um dos idiomas do Continente. Se este é o inglês, o equivalente do termo a ser interpretado é encontrado diretamente no índice alfabético correspondente ao idioma do texto; assim não sendo, procede-se indiretamente, determinando, através do índice alfabético pertinente, o equivalente inglês do termo a ser interpretado e procurando na lista principal seu equivalente no idioma desejado. Para maior utilidade dos índices em espanhol, português e francês, nêles estão incluídos alguns cuja utilização para fins interamericanos é menos desejável e que não figuram na lista principal.

* Divulgamos apenas o índice alfabético dos termos em português e inglês

A "lista principal" inclui mais de 1 300 termos em inglês e os índices alfabéticos, mais de 4 200 entradas em espanhol, português e francês. Dos 1 800 termos da primeira edição foram conservados cerca de 400, de acordo com os critérios de seleção que se indicam adiante.

Uma edição preliminar do *Vocabulário* foi distribuída em dezembro de 1948, para fins de crítica e revisão. Em junho de 1950 apareceu a primeira edição com substanciais modificações de conteúdo e formato. Desde então e até a data presente, as listas de termos originais passaram por sucessivas revisões. Muitos termos foram eliminados e outros agregados com seus equivalentes.

A seleção inicial de termos novos em inglês para a segunda edição e a fixação preliminar de seus equivalentes em espanhol foram feitas pela Secretaria do IASI. A lista bilíngüe resultante foi submetida à consulta da Comissão de Educação Estatística e dos membros do IASI, dos professores do Centro Interamericano do Ensino de Estatística Econômica e Financeira, dos Cursos de Formação Estatística da América Central e do Caribe e dos tradutores da *Biblioteca Interamericana de Estatística Teórica e Aplicada*. Consultas especiais a professores do Brasil, Canadá, França e Haiti proporcionaram valiosa contribuição para a fixação de equivalentes em português e francês. Por último, o presidente da Comissão de Educação Estatística do IASI e o especialista de programa em educação estatística da Secretaria do IASI examinaram a lista final proposta dos termos em inglês e seus equivalentes em espanhol.

Quanto à bibliografia para o preparo desta segunda edição do *Vocabulário Estatístico*, cumpre mencionar especialmente a utilização das obras:

Vocabulário Estatístico Inglés-Español, por Enrique Cansado, Madrid, 1950.

Vocabulário Brasileiro de Estatística (e seu glossário inglês-português) por Milton da Silva Rodrigues, IBGE, Conselho Nacional de Estatística, Rio de Janeiro, 1956.

Dictionary of Statistical Terms, por Maurice G. Kendall e William R. Buckland, Instituto Internacional de Estatística, 1957.

Diccionario de Términos Estadísticos, por Maurice G. Kendall e William R. Buckland, tradução em espanhol de Raúl Huerta, Comissão de Educação Estatística, Instituto Interamericano de Estatística, Rosário (Argentina), 1959.

Multilingual Demography Dictionary (inglês, francês e espanhol), Population Studies No. 29, Department of Economic and Social Affairs, United Nations, New York, 1958 e 1959.

De acordo com o critério de seleção adotado, foram incluídos:

1. Termos da metodologia e técnica estatística (*e.g.*, "mean," "median," "standard deviation," "sample").
2. Termos matemáticos de uso corrente em estatística (*e.g.*, "linear function," "logarithmic curve").
3. Termos pertinentes ao trabalho de compilação, apresentação tabular, análise e publicação de dados estatísticos, que adquiriram sentido técnico específico e cujo equivalente para fins interamericanos não é fácil estabelecer mediante consulta a dicionários gerais (*e.g.*, "collar," "household," "fertility," "occupation").

4. **Têrmos utilizados em estatística com sentido próprio que algumas vezes não é o único e cujo equivalente nos demais idiomas não é fácil estabelecer mediante consulta a dicionários gerais** (*e.g.*, “array,” “fitting,” “run”).

Não foram incluídas na “lista principal” as locuções em que um termo aparece associado a nome próprio (*e.g.*, “Bernouilli distribution,” “Yates’ correction”) nem as locuções em que um termo representativo de um conceito estatístico aparece associado a um adjetivo ou a um substantivo, quando esta associação não altera o significado do conceito (*e.g.*, “direct correlation,” “theory of moments”).

O tratamento dado a têrmos sinônimos em inglês é o seguinte.
a) Os têrmos igualmente aceitáveis para fins interamericanos e que têm tradução literal nas outras línguas, encontram-se na lista vinculados por referências remissivas no final de ambas as entradas (*q.v.*, “branching process” e “multiplicative process”); se um dos têrmos é de uso preferível para fins interamericanos, êste fato é indiretamente indicado mediante omissão de equivalentes na entrada do termo menos desejável e de referência remissiva ao termo preferido (*q.v.*, “column diagram”).

A ortografia dos têrmos em inglês é a usual nos dicionários editados nos Estados Unidos da América do Norte

A menos que se indique outra categoria (adj, v) todos os têrmos correspondem a substantivos.

Ordem alfabética, símbolos e abreviaturas — No ordenamento alfabético, os têrmos constituídos de duas ou mais palavras figuram de acôrdo com a primeira palavra (*e.g.*, “standard deviation,” em lugar de “deviation, standard”); as palavras unidas por traço de união são tratadas como duas palavras (*e.g.*, “open-ended question” antecede “open population”).

Quando em um idioma se fornecem dois ou mais equivalentes de um mesmo termo em inglês, êstes aparecem em ordem alfabética sem expressão preferencial

As notas explicativas entre parênteses indicam definições breves, campos de aplicação ou designações geográficas.

As abreviaturas usadas neste volume são as seguintes. adj (adjetivo); cen. (census — inglês); *e.g.*, (*exempli gratia* — latim); *q.v.*, (*quod vide* — latim), tab mec. (tabulação mecânica); v. (verbo)

As letras *S*, *P*, *F* antepostas a expressões da lista principal identificam, respectivamente, os equivalentes em espanhol, português e francês

LISTA PRINCIPAL

— A —

Abnormal curve: (S) curva no normal. (P) curva abnormal (F) courbe non normale

Abridged life table: (S) tabla abreviada de mortalidad (P) tábua abreviada de mortalidade (F) table de mortalité abrégée

Abrupt distribution: (S) distribución abrupta. (P) distribuição abrupta. (F) distribution abrupte

Abscissa: (S) abscissa (P) abscissa. (F) abscisse.

Absolute deviation: (S) desviación absoluta (P) desvio absoluto. (F) écart absolu.

Absolute error: (S) error absoluto. (P) erro absoluto. (F) erreur absolue

Absolute frequency: (S) frecuencia absoluta (P) frequência absoluta. (F) frequence absolue.

Absolute moments: (S) momentos absolutos. (F) moments des valeurs absolues

Absorbing barrier: (S) barrera absorbente. (P) barreira absorvente (F) barrière absorbante.

Acceptable quality level: (S) nivel de calidad aceptable (P) nível de qualidade aceitável (F) niveau de qualité requis.

Acceptance boundary: (S) frontera de aceptación (P) limite de aceitação. (F) limite d'acceptation. Same as "acceptance line."

Acceptance criterion: (S) criterio de aceptación. (P) critério de aceitação (F) critère d'acceptation

Acceptance inspection: (S) inspección para aceptación (P) inspeção para aceitação. (F) contrôle de réception

Acceptance line: (S) línea de aceptación (P) linha de aceitação. (F) ligne (droite) d'acceptation, Same as "acceptance boundary".

Acceptance region: (S) región de aceptación (P) região de aceitação (F) region d'acceptation

Acceptance sampling: (S) muestreo de aceptación (P) amostragem para aceitação. (F) échantillonnage d'acceptation

Accumulated deviation: (S) desviación acumulada (P) desvio acumulado (F) déviation cumulée

Accuracy: (S) exactitud (P) exatidão. (F) exactitude, justesse

Activity rate (labor force participation rate) (S) tasa de actividad (P) taxa de atividade. (F) taux d'activité

Actual population: (S) población presente (P) população presente. (F) population présente

Additive variate: (S) variable aditiva (P) variável aditiva (F) variable additive

Additivity of means: (S) aditividad de medias (P) aditividade de médias (F) additivité des moyennes

Adjusted rate: (S) tasa ajustada (P) taxa ajustada (F) taux comparatif

Adjustment (of data): (S) ajuste (P) ajustamento. (F) ajustement; lissage

Age distribution: (S) composición por edad. (P) composição por idade. (F) composition par âge Same as "age structure"

Age-specific death rate: (S) tasa de mortalidad por edad (P) taxa de mortalidade segundo a idade. (F) taux de mortalité par âge.

Age-specific divorce rate: (S) tasa de divorcialidad por edad. (P) taxa de divorcialidade segundo a idade (F) taux de divortialité par âge

Age-specific fertility rate: (S) tasa de fecundidad por edad. (P) taxa de fecundidade segundo a idade (F) taux de fécondité par âge.

Age-specific marriage rate: (S) tasa de nupcialidad por edad (P) taxa de nupcialidade segundo a idade. (F) taux de nuptialité par âge

Age-specific nuptiality rate: (S) tasa de nupcialidad por edad (P) taxa de nupcialidade segundo a idade (F) taux de nuptialité par âge

Age structure: (S) estructura de la población por edad (P) estrutura da população por idade (F) structure par âge. Same as "age distribution"

Aggregate life table: (S) tabla de mortalidad general (P) tábua de mortalidade geral (F) table de mortalité démographique

Aggregate value (in national income) (S) valor agregado (P) valor agregado (F) agrégat

Aggregative index: (S) índice agregativo (P) índice agregativo (F) nombre-índice agrégatif

Aggregative model: (S) modelo agregativo. (P) modelo agregativo (F) modèle agrégatif.

Ageing of the population: (S) envejecimiento demográfico (P) envelhecimento demográfico (F) vieillissement démographique

Agreement coefficient: (S) coeficiente de coincidencia (P) coeficiente de conformidade (F) coefficient d'agrément

Agricultural census*: (S) censo agropecuario (P) censo agropecuario (F) recensement de l'agriculture

Aleatory variable: (S) variable aleatoria (P) variável aleatória (F) variable aléatoire.

Aligned systematic sample: (S) muestra sistemática alineada (P) amostra sistemática retilínea (F) échantillon systématique aligné.

Alignment chart: (S) nomograma (P) nomograma. (F) nomogramme

Allocation of sample: (S) afijación de la muestra. (P) partilha da amostra (F) répartition de l'échantillon

Allokurtic adj: (S) alokúrtico (P) alokúrtica (F) allocurtique.

Allowable defects: (S) defectos admisibles (P) número tolerável de peças defeituosas (F) défauts admissibles

Alpha coefficient: (S) coeficiente alfa (P) coeficiente alfa (F) coefficient alpha

Alternative hypothesis: (S) hipótesis alternativa (P) hipótese alternativa (F) alternative

* In English and French this term almost invariably includes the raising of livestock — En inglés y francés este término casi siempre incluye ganadería — Em inglês e francês este termo inclui quase sempre a pecuária. — Presque toujours, en anglais et en français, ce mot comprend aussi le cheptel

Amount of inspection: (S) cantidad de inspección. (P) quantidade de inspeção. (F) quantité moyenne inspectée

Amplitude ratio: (S) razón de amplitudes. (P) razão de amplitudes. (F) rapport d'amplitudes (mouvements saisonniers).

Ancillary statistic: (S) estadística auxiliar (o suplementaria). (P) estatística ancilar (ou suplementar). (F) fonction auxiliaire (ou supplémentaire) des observations.

Anomic adj: (S) anómico. (P) anômico. (F) anomique.

Antimode: (S) antimoda, antimodo (P) antimoda (F) antimode

Approximation error: (S) error de aproximación (P) erro de aproximação (F) erreur d'approximation

Area graph: (S) gráfico de áreas (P) gráfico de áreas (F) graphique a surfaces

Area sampling: (S) muestreo por áreas (P) amostragem na base de áreas (F) sondage aréolaire, sondage par la méthode des aires

Arithmetic average: (S) promedio aritmético (P) promedio aritmético (F) moyenne arithmétique.

Arithmetic mean: (S) media aritmética (P) média aritmética (F) moyenne arithmétique

Array: (S) ordenamiento (fila o columna). (P) ordenamento (fila ou columna). (F) série rangée.

Ascertainment error: (S) error ajeno al muestreo (P) erro alheio à amostragem. (F) erreur non due à l'échantillonnage.

Association: (S) asociación (P) associação (F) association

Asymptotic distribution: (S) distribución asintótica. (P) distribuição asintótica. (F) distribution asymptotique

Asymptotic efficiency: (S) eficiencia asintótica. (P) eficiência asintótica (F) efficacité asymptotique

Asymptotic standard error: (S) error estándar asintótico (P) erro padrão assintótico. (F) erreur type asymptotique.

Attraction index: (S) índice de atracción. (P) índice de atração. (F) indice d'attraction.

Attribute: (S) atributo. (P) atributo (F) caractère qualitatif.

Autocatalytic curve: (S) curva autocatalítica. (P) curva autocatalítica. (F) courbe autocatalytique (ou logistique).

Autocorrelation function: (S) función de autocorrelación. (P) função de autocorrelação. (F) fonction d'autocorrélation.

Autoregression: (S) auto-regresion. (P) auto-regressão (F) autorégression.

Average: (S) promedio. (P) promedio (F) moyenne.

Average adj: (S) medio. (P) médio. (F) moyen.

Average v: (S) promediar. (P) promediar (F) faire la moyenne

Average age at marriage: (S) edad media de los contrayentes (P) idade média dos nubentes. (F) âge moyen au mariage.

Average deviation: (S) desviación promedio. (P) desvio médio (F) écart moyen.

Average length of life: See "mean length of life"

Average lifetime: See "mean length of life"

Average quality protection: (S) protección de la calidad promedio (P) proteção da qualidade média. (F) protection de la qualité moyenne

Average sample number: (S) tamaño muestral promedio (P) tamanho médio da amostra (F) effectif moyen de l'échantillon

Axonometric chart: (S) gráfico axonométrico (P) gráfico axonométrico. (F) graphique axonométrique.

— B —

Balanced confounding: (S) confundido compensado. (P) confundimento equilibrado. (F) confusion compensée

Balanced lattice square: (S) retículo cuadrado compensado (P) quadrado reticular equilibrado (F) treillis carré compensée

Balanced sample: (S) muestra compensada. (P) amostra equilibrada (F) échantillon compensé.

Band chart: (S) gráfico de franjas. (P) gráfico de faixas. (F) graphique à ceintures.

Bar chart: (S) gráfico de barras (P) gráfico de barras. (F) diagramme à bâtons; diagramme à tuyaux d'orgue (à colonnes)

Base line: (S) línea base (P) linha-base. (F) ligne de base.

Base period: (S) período de base (P) período-base. (F) période de base

Base reversal test: (S) prueba de reversión de las bases (P) teste de reversão das bases. (F) test de réversibilité par rapport à la base. Same as "time reversal test."

Base weight: (S) ponderación base. (P) ponderação-base. (F) pondération a partir des valeurs de la base.

Basic cell: (S) célula básica. (P) célula a partir des valeurs de la base.

- Batch variation** (in quality control): (S) variación del lote o entre lotes (P) variação do lote ou entre lotes (F) variabilité totale des lots.
- Battery of tests:** (S) batería de pruebas (P) bateria de testes (F) batterie de tests.
- Bell-shaped curve:** (S) curva acampanada (P) curva campanular (F) courbe en cloche
- Bench-mark data:** (S) datos de referencia (P) dados de referência (F) données de référence.
- Best linear estimator:** (S) estimador lineal óptimo, mejor estimador lineal (P) estimador linear ótimo. (F) meilleur estimateur linéaire
- Beta regression coefficient:** (S) coeficiente de regresión beta (P) coeficiente de regressão beta (F) coefficient de régression beta
- Between-groups variance:** (S) intervariación, variancia entre grupos (P) intervariância, variância entre grupos (F) variance entre groupes
- Bias:** (S) bias, sesgo (P) tendenciosidade, viés (F) biais
- Biased** adj (S) con bias; sesgado (P) tendencioso, viesado. (F) avec biais, biaisé
- Bifactor model:** (S) modelo a dos factores (P) modelo a dois factores (F) modèle à deux facteurs
- Bimodal distribution:** (S) distribución bimodal (P) distribuição bimodal (F) distribution bimodale
- Binomial distribution:** (S) distribución binomial (P) distribuição binomial (F) distribution binomiale
- Binomial index of dispersion:** (S) índice binomial de dispersión (P) índice de dispersão binomial (F) indice d'homogénéité de dispersions binomiales.
- Biostatistician:** (S) bioestadístico (P) bioestatístico. (F) biostatisticien.
- Biostatistics:** (S) bioestadística (P) bioestatística (F) biostatistique
- Bipolar factor:** (S) factor bipolar (P) fator bipolar (F) facteur bipolaire
- Birth-and-death process:** (S) proceso de renovación (P) processo de renovação (F) processus de renouvellement
- Birth-death ratio:** (S) razón natimortalidad (P) razão dos nascimentos-óbitos (F) rapport des naissances aux décès
- Birth order rate:** (S) tasa de fecundidad por orden de nacimiento. (P) taxa de fecundidade por ordem de nascimento. (F) taux de fécondité par rang
- Birth rate:** (S) tasa de natalidad. (P) taxa de natalidade. (F) taux de natalité
- Bit** (binary digit): (S) unib (P) unib. (F) unité binaire d'information
- Bivariate binomial distribution:** (S) distribution normale à deux variables. (P) distribuição binomial bidimensional (F) distribution binomiale à deux variables
- Bivariate normal distribution:** (S) distribución normal de dos variables (P) distribuição normal bidimensional (F) distributon normale à deux variables
- Blank column** (mach tab): (S) columna no perforada (P) coluna não perfurada (F) colonne non perforée
- Block diagram:** (S) diagrama de bloques (P) diagrama de blocos (F) schème de blocs.
- Branching process:** (S) processo de ramificación (P) processo de ramificação (F) processus à ramifications Same as "multiplicative process."
- Bulk sampling:** (S) muestreo de producto em bloque (P) amostragem de conjunto. (F) échantillonnage sur l'ensemble
- Bunch map analysis:** (S) análisis del haz (P) análise de diagrama em leque (F) analyse de l'éventail (ou du faisceau)
- Business census:** (S) censo comercial (P) censo comercial (F) recensement du commerce

— C —

Canonical variate (correlations) (S) variable canónica (P) variável canónica (F) variable canonique

Canvasser method: (S) método de entrevista (del empadronador). (P) levantamento por entrevista (do agente recenseador). (F) enquête sur le terrain (interrogatoire direct)

Capture-release sampling: (S) muestreo con captura y liberación (P) amostragem capturante-liberante (F) échantillonnage avec capture et libération

Cartesian coordinates: (S) coordenada cartesianas (P) coordenadas cartesianas (F) coordonnées cartésiennes tograma. (P) cartograma (F) cartogramma. (P) cartagrama (F) cartogramme

Cascade process: (S) proceso en cascada. (P) processo cascata (F) processus stochastique en cascade.

Case fatality rate: (S) tasa de letalidad (P) taxa de letalidade (F) taux de létalité

Cause mortality rate: (S) tasa de mortalidad por causa (P) taxa de mortalidade por causa (F) taux de mortalité par cause

Cell frequency: (S) frecuencia por célula (P) frequência por casas. (F)

fréquence par case (ou cellule). Same as "class frequency."

Censal adj: (S) censal (P) censitário. (F) censitaire.

Censored distribution: (S) distribución censurada. (P) distribuição censurada (F) distribution tronquée (par limitation des observations).

Censored sample: (S) muestra censurada (P) amostra censurada. (F) échantillon censuré

Census: (S) censo, (P) censo, recenseamento. (F) recensement

Census enumeration: (S) empadronamiento, enumeración censal. (P) coleta censitária (F) dénombrement; énumération

Census enumerator: (S) empadronador, enumerador censal. (P) agente recenseador (F) agent recenseur, recenseur

Census of agriculture*: (S) censo agropecuario (P) censo agropecuário (F) recensement de l'agriculture

Census of housing: (S) censo de habitación. (P) censo de habitação (F) recensement de l'habitation, recenselements

Census of population: (S) censo demográfico; censo de población (P) censo demográfico. (F) recensement démographique, recensement de la population.

Census schedule: (S) cuestionario censal, formulario censal (P) questionário censitário (F) questionnaire de recensement

Census test: (S) ensayo censal (P) teste censitário (F) test de recensement.

Census tract: (S) área social censal; sector censal (P) trato estatístico. (F) secteur de dépouillement, région sociale (Canada).

Center of location: (S) centro de posición (P) centro de posição (F) centre de position.

Centile: (S) centila; centilo (P) centil. (F) centile

Centile range: (S) amplitud centílica (P) amplitude centil (F) intervalle centile

Central confidence interval: (S) intervalo central de confianza (P) intervalo central de confiança (F) intervalle de confiance central.

Central death rate: (S) tasa central de mortalidad. (P) taxa central de mortalidade (F) taux de mortalité central.

Central limit theorem: (S) teorema del límite central (P) teorema do limite central (F) théorème limite centrale

Centroid method: (S) método del centroide. (P) método baricêntrico. (F) méthode du centroïde

Chain base indexes: (S) índices de base encadenada (P) índices de base em cadeia (F) indices à base enchaînée

Chain indexes: (S) índices encadenados (P) índices em cadeia (F) indices en chaîne

Chain-relatives: (S) relativos en cadena (P) relativos em cadeia (F) rapports en chaîne Same as "link-relative."

Chance fluctuation: (S) fluctuación aleatoria (P) flutuação aleatória. (F) fluctuation aléatoire.

Changeover trial: (S) ensayo intercanbiado (P) ensaio permutado (F) essai à double épreuve

Characteristic function: (S) función característica (P) função característica (F) fonction caractéristique

Characteristic root: (S) raíz característica (P) raíz característica (F) racine caractéristique Same as "eigenvalue" and "latent root"

Chart: (S) diagrama; esquema, gráfico (P) diagrama, gráfico (F) diagramme; graphique

Checking total: (S) total de verificación. (P) total de controle (F) total de contrôle

Chi-square distribution: (S) distribución de ji cuadrado (P) distribuição de qui ao quadrado (F) distribución de chi carré

Child-Woman ratio: (S) razón niños-mujeres (P) razão crianças-mulheres (F) rapport enfants-femmes

Chunk sampling: (S) muestreo por grupos naturales (P) amostragem de conveniência (F) sondage par groupes naturelles d'unités

Circular chart: (S) gráfico circular (P) gráfico circular. (F) diagramme circulaire Same as "pie diagram" and "sector chart."

Circular test: (S) prueba circular (P) teste de reversão circular. (F) test circulaire (ou de transférabilité)

Circular triad: (S) terna circular, triada circular (P) triade circular (F) triade circulaire

Class boundaries: (S) límites de clase (P) limites de classe (F) limites de classe.

Class frequency: (S) frecuencia de clase. (P) frequência de classe. (F) effectif de classe, fréquence de classe Same as "cell frequency."

Class mark: (S) valor característico de la clase. (P) valor característico da classe. (F) valeur caractéristique de la classe.

* See note on page

Classification: (S) clasificación (P) classificação. (F) classification

Classification statistic: (S) función discriminante. (P) função discriminante (F) fonction discriminante

Clitic function: (S) función clítica (P) função clítica (F) fonction clitique

Closed population: (S) población cerrada. (P) população fechada. (F) population fermée

Closed sequential scheme: (S) esquema secuencial cerrado (P) esquema sequencial fechado (F) schéma progressif limité.

Closeness (in estimation): (S) eficiencia en la estimación (P) eficiência na estimativa (F) efficacité dans l'estimation (au sens de Pitman).

Cluster sampling: (S) muestreo por conglomerados (P) amostragem à base de conglomerados (F) sondage par grappes

Code number: (S) número de código (P) número de código (F) numéro codique

Coding scheme: (S) código (P) código (F) code

Coefficient of agreement: (S) coeficiente de coincidência (P) coeficiente de conformidade (F) coefficient d'accord

Coefficient of confidence: (S) coeficiente de confianza (P) coeficiente de confiança. (F) coefficient de confiance.

Coefficient of disarray: (S) coeficiente de desordenamiento (P) coeficiente de desordenamento (F) coefficient de dérangement (tests d'ordre)

Coefficient of disturbancy: (S) coeficiente de perturbación (P) coeficiente de perturbação (F) coefficient de perturbation.

Coefficient of reliability: (S) coeficiente de confiabilidad (P) coeficiente de fidedignidade (F) coefficient de confiance

Coefficient of variation: (S) coeficiente de variación (P) coeficiente de variação (F) coefficient de variation

Cohort reproduction rate: (S) tasa de reproducción de generación (P) taxa de reprodução de coorte (F) taux de reproduction de génération

Collapsed strata: (S) estratos agrupados (P) estratos agrupados (F) strates groupées.

Collator (mach. tab.). (S) cotejadora (P) cotejadora (F) interclasseuse

Collect (statistical data) v: (S) recolectar. (P) coletar. (F) collecter

Collection (of statistical data) (S) colección. (P) coleta (F) collecte

Column diagram: See "bar chart."

Combinational power mean: (S) media combinatoria potencial (P) média potencial combinatória. (F) moyenne potentielle combinatoire.

Common factor space: (S) espacio de los factores comunes. (P) espaço dos fatores comuns (F) espace des facteurs communs.

Common factor variance: (S) variancia de los factores comunes (P) variância fator-comum. (F) variance due au facteur commun

Comparative density index: (S) índice comparativo de densidad (P) índice comparativo de densidade (F) indice comparatif de densité

Compilation: (S) recopilación (P) compilação. (F) rassemblement des données

Compile v: (S) recopilar (P) compilar. (F) rassembler.

Complementary probability: (S) probabilidad complementaria (P) probabilidade complementar (F) probabilité complémentaire.

Complete class (of decision functions). (S) clase completa. (P) classe completa. (F) classe complète.

Completeness: (S) completabilidad (P) completabilidade. (F) complétude; exhaustivité.

Complex table: (S) cuadro complejo. (P) tabela complexa (F) table à plusieurs entrées

Component bar chart: (S) gráfico de barras por componentes (P) gráfico retangular de composição (F) diagramme à tuyaux d'orgue avec subdivisions

Composite hypothesis: (S) hipótesis compuesta (P) hipótese estatística composta (F) hypothese composite.

Composite index number: (S) número índice compuesto. (P) número-índice composto (de vários fenômenos de natureza diversa); número-índice sintético (de vários fenômenos da mesma natureza). (F) indice composite (synthétique)

Composite sampling scheme: (S) esquema de muestreo compuesto (P) plano complexo de amostragem (F) plan de sondage complexe

Compound frequency distribution: (S) distribución de frecuencias compuesta. (P) distribuição composta de frequências (F) distribution composite

Compound probability: (S) probabilidad compuesta (P) probabilidade composta. (F) probabilité composée.

Compressed limits: (S) límites estrechados (P) limites reduzidos. (F) limites réduites.

Compromise allocation: (S) afijación intermedia (P) partilha intermédia (F) répartition intermédiaire

Concomitant deviation: (S) desviación concomitante. (P) desvio concomitante. (F) déviation concomitante.

Concordant sample: (S) muestra concordante. (P) amostra concordante. (F) échantillon concordant.

Concurrent deviation: (S) desviación concurrente. (P) desvio concorrente. (F) déviation concourante

Confidence belt: (S) franja de confianza. (P) faixa de confiança. (F) bande de confiance.

Confidence coefficient: (S) coeficiente de confianza. (P) coeficiente de confiança. (F) coefficient de confiance

Confidence interval: (S) intervalo de confianza. (P) intervalo de confiança. (F) intervalle de confiance

Confidence level: (S) nivel de confianza. (P) nível de confiança. (F) niveau de confiance; seuil de confiance.

Configuration of sample: (S) configuración de la muestra. (P) configuração da amostra. (F) configuration de l'échantillon (représentation vectorielle)

Confluence analysis: (S) análisis confluencial. (P) análise confluencial. (F) analyse confluentielle

Confounding: (S) confundido. (P) confundimento. (F) confusion.

Conjugate ranking: (S) rangos conjugados. (P) postos conjugados. (F) rangs conjugués

Conservative process: (S) processo conservativo. (P) processo conservativo. (F) processus stochastique conservatif.

Consistent estimator: (S) estimador consistente. (P) estimador consistente. (F) estimateur convergent

Consistent statistic: (S) estadística consistente. (P) estatística consistente. (F) fonction convergente des observations

Constraint: (S) restricción. (P) restrição. (F) contrainte (condition)

Consumer's price index: (S) índice de precios al consumidor. (P) índice do custo de vida. (F) indice du coût de la vie. Same as "cost-of-living index"

Consumer's risk: (S) riesgo del consumidor. (P) risco do consumidor. (F) risque du consommateur

Contagious distribution: (S) distribución con contagio. (P) distribuição de contágio. (F) distribution contagieuse

Contingency square: (S) cuadrado de contingencia. (P) quadrado de contingência. (F) carré de contingence

Continuous frequency function: (S) función de frecuencia continua. (P) função contínua de frequência. (F) fonction continue de fréquence

Contour chart: (S) plano acotado. (P) plano cotado. (F) plan par quote-parts.

Contour level: See "patch"

Contra-harmonic mean: (S) media contraharmónica. (P) média contra-harmônica. (F) moyenne contra-harmonique

Control chart: (S) gráfico de control. (P) gráfico de contrôle. (F) graphique de contrôle.

Control sample: (S) muestra de control. (P) amostra de contrôle. (F) échantillon de contrôle.

Convergence in probability: (S) convergencia en probabilidad. (P) convergência em probabilidade. (F) convergence en probabilité.

Conversion factor: (S) factor de conversión. (P) fator de conversão. (F) facteur de conversion.

Convertibility index: (S) índice de convertibilidad. (P) índice de conversibilidade. (F) indice de convertibilité

Convolution: (S) convolución. (P) convolution; produit de composition

Coordinate axes: (S) ejes coordenados. (P) eixos coordenados. (F) axes de coordonnées

Corner test: (S) prueba del rincón. (P) teste por quadrantes. (F) test par quadrants

Correction factor: (S) factor de corrección. (P) fator de correção. (F) facteur de correction

Correction for abruptness: (S) corrección para distribución abrupta. (P) correção para distribuição abrupta. (F) correction pour distribution abrupte.

Correction for attenuation: (S) corrección de la atenuación. (P) correção de atenuação. (F) correction d'atténuation

Correction for bias: (S) corrección del bias; corrección del sesgo. (P) correção da tendenciosidade; correção do viés. (F) correction du bias

Correction for continuity: (S) corrección de continuidad. (P) correção de continuidade. (F) correction de continuité.

Correlation matrix: (S) matriz de las correlaciones. (P) matriz das correlações. (F) matrice des corrélations

Correlation ratio: (S) razón de correlaciones. (P) razão de correlações. (F) rapport de corrélations.

Cost function: (S) función de costo. (P) função de custo. (F) fonction de coût

Cost-of-living index: (S) índice del costo de vida. (P) índice do custo de vida. (F) indice du coût de la vie. Same as "consumer's price index."

Counting-sorter (mach. tab.): (S) clasificadora-contadora. (P) separadora-contadora. (F) trieuse-compteuse.

Covariance: (S) covariancia. (P) covariância. (F) covariance.

Covariance matrix: (S) matriz de las covariancias (P) matriz das covariâncias (F) matrice des covariances Same as "dispersion matrix"

Coverage: (S) abarcamiento; cobertura (P) cobertura (F) couverture

Critical level of significance: (S) nivel crítico de significación (P) nível crítico de significância (F) niveau critique de signification

Critical region: (S) región crítica (P) região crítica (F) région critique

Cross-correlation: (S) correlación cruzada (P) correlação cruzada (F) corrélation avec (ou sans) décalage entre deux séries

Cross-over design: (S) diseño alternado (P) plano alternado (F) plan alterné

Cross section (of a population): (S) sección transversal (P) secção transversal (F) coupe transversale

Cross tabulation: (S) tabulación de múltiples entradas (P) tabulação de múltipla entrada (F) tabulation (tab mec) à multiples entrées

Crossed-Weight index number: (S) número índice de ponderaciones cruzadas (P) índice de ponderações cruzadas (F) indice à poids croisés

Crude moment: (S) momento bruto (P) momento bruto (F) moment brut

Crypto-Deterministic process: (S) proceso cripto-determinista (P) processo cripto-determinístico (F) processus stochastique de Whittaker

Cuboidal lattice design: (S) diseño en reticulos cuboidales (P) rede cubóide (F) plan d'expérience en treillis cuboide

Cumulant generating function: (S) función generatriz de cumulantes (P) função geratriz de cumulantes (F) fonction génératrice des cumulants.

Cumulative chart: (S) gráfico de frecuencias acumulativas (P) gráfico de frequências acumuladas (F) graphique des fréquences cumulées

Current statistics: (S) estadísticas continuas (P) estatísticas permanentes (F) statistiques courantes

Curtailed inspection: (S) inspección cercenada (P) inspeção abreviada, inspeção encurtada (F) inspection écourtée

Curtailed sampling: (S) muestreo cercenado (P) amostragem abreviada; amostragem encurtada (F) échantillonnage écourté.

Curtate: (S) acortado, duración abreviada (P) vida abreviada (F) durée arrondie à l'entier inférieur (exprimée en nombre d'années d'assurance vie)

Curvilinear regression: (S) regresión curvilínea (P) regressão curvilínea. (F) régression curvilinéaire (curviligne).

Cutoff date: (S) fecha límite (P) data-límite (F) date limite.

Cutoff point: (S) límite de inclusión (P) limite de inclusão (F) limite d'inclusion

Cycle (phase of a logarithmic scale): (S) ciclo (P) camada (F) eycle

Cyclic design: (S) diseño cíclico (P) plano cíclico (F) plan cyclique

Cyclical treno: (S) tendencia cíclica (P) tendência cíclica (F) tendance cyclique

— D —

Damped oscillation: (S) oscilación amortiguada (P) oscilação amortecida (F) oscillation amortie

Damping factor: (S) factor de amortiguación (P) fator de amortecimento (F) facteur d'amortissement

Data: (S) datos (P) dados (F) données

De facto population: (S) población de hecho, población presente (P) população de fato, população presente (F) population de fait, population présente

De jure population: (S) población de derecho, población residente (P) população de direito (F) population de droit, population légale

Death rate: (S) tasa de mortalidad (P) taxa de mortalidade (F) taux de mortalité

Death ratio (proportionate mortality): (S) razón de mortalidad (P) razão de mortalidade (F) proportion des décès par cause (parmi les décès de toutes causes)

Decile: (S) decila, decilo (P) decil (F) décile

Decile range: (S) amplitud decílica (P) amplitude decil (F) amplitude décile

Decision function: (S) función decisoria (P) função de decisão (F) fonction de décision

Decision space: (S) espacio decisorio (P) espaço decisório (F) espace des décisions

Decomposition (in time series): (S) descomposición (P) decomposição (F) décomposition

Deep stratification: (S) estratificación en profundidad (P) estratificação profunda (F) stratification en profondeur

Defective sample: (S) muestra defectiva (P) amostra defeituosa (F) échantillon défectueux.

Defective unit: (S) unidad defectiva (P) unidade defeituosa (F) unité défectueuse

- Degree of association:** (S) grado de asociación (P) grau de associação. (F) degré de liaison.
- Degree of belief:** (S) grado de creencia. (P) grau de convicção (F) degré de croyance.
- Degrees of freedom:** (S) grados de libertad (P) graus de liberdade (F) degrés de liberté
- Degrees of randomness:** (S) grados de aleatoriedad (P) graus de aleatoriedade (F) degrés du caractère aléatoire
- Demographer:** (S) demógrafo (P) demógrafo (F) démographe
- Demographic adj.** (S) demográfico (P) demográfico (F) démographique
- Demographic statistics:** (S) estadísticas demográficas (P) estatísticas demográficas (F) statistiques démographiques
- Demography:** (S) demografía (P) demografía (F) démographie
- Density function:** (S) función de densidad (P) função de densidade (F) fonction de densité (ou densité)
- Dependent event:** (S) evento dependiente, suceso dependiente. (P) evento dependente (F) événement dépendant.
- Dependent variable:** (S) variable dependiente (P) variável dependente. (F) variable dépendante (expliquée).
- Depopulation:** (S) despoblación; despoblamiento (P) despopulação; despoamento (F) dépeuplement, dépopulation
- Design of experiment:** (S) diseño de experimento. (P) planejamento de experimento (F) plan d'expérience
- Destructive test:** (S) prueba destructiva (P) teste destrutivo. (F) test destructif
- Deterministic model:** (S) modelo determinista. (P) modelo determinístico. (F) modèle déterministe.
- Deterministic process:** (S) proceso determinista (P) processo determinístico. (F) processus déterministe
- Detrimental variable:** (S) variable detrimental (P) variável prejudicial (F) variable nuisible
- Deviance:** (S) desviación; desvío. (P) desviância. (F) somme de carrés d'écart à la moyenne.
- Deviate:** See "deviation"
- Deviate v** (S) desviar (P) afastar; desviar (F) s'écarter
- Deviation:** (S) desviación; desvío. (P) desvio. (F) déviation écart.
- Dichotomous classification:** (S) clasificación dicotómica (P) classificação dicotômica (F) classification dichotomique
- Dichotomy:** (S) dicotomía (P) dicotomia (F) dichotomie.
- Differential mortality:** (S) mortalidad diferencial. (P) mortalidade diferencial. (F) mortalité différentielle
- Differential process:** (S) proceso diferencial. (P) processo diferencial. (F) processus différentiel.
- Diffusion process:** (S) proceso de difusión. (P) processo de difusão (F) processus de diffusion
- Dilution series:** (S) serie de disolución (P) série de diluição (F) série (ou gamme) de dilution
- Disarray coefficient:** (S) coeficiente de desordenamiento (P) coeficiente de desordenamento (F) coefficient de dérangement (teste d'ordre).
- Discontinuous variable:** (S) variable discontinua (P) variável discontinua (F) variable discontinue
- Discordant sample:** (S) muestra discordante (P) amostra discordante (F) échantillon discordant
- Discrete process:** (S) proceso discreto (P) processo discreto (F) processus stochastique à accroissements indépendants
- Discrete variable:** (S) variable (aleatoria) discreta (P) variável (aleatória) do tipo discreto (F) variable discrète
- Discriminant function:** (S) función discriminante. (P) função discriminante (F) fonction discriminante
- Dispersion matrix:** (S) matriz de dispersión (P) matriz de dispersão (F) matrice de dispersion Same as "covariance matrix"
- Dispersion parameter:** (S) parámetro de dispersión (P) parâmetro de dispersão. (F) paramètre de dispersion
- Disproportionate sub-class numbers:** (S) número (de observaciones) no proporcional en las sub-classes (P) número (de observações) não proporcional nas subclasses. (F) effectifs non proportionnels des sous-classes
- Dissection of heterogeneous distributions:** (S) disección de distribuciones heterogéneas (P) disseção de distribuições heterogéneas (F) dissection (analyse) des distributions hétérogènes
- Dissimilarity index:** (S) índice de disimilitud (P) índice de dessemelhança. (F) indice de dissemblance
- Distributed lag:** (S) desfaseamiento distribuido (P) defasagem distribuída (F) retard distribué
- Distribution:** (S) distribución (P) distribuição (F) distribution, répartition
- Distribution function:** (S) función de distribución. (P) função de distribuição (F) fonction de distribution
- Distribution-free method:** (S) método a libre distribución (P) método de distribuição livre. (F) méthode indépendante de la distribution

— E —

Disturbancy coefficient: (S) coeficiente de perturbación. (P) coeficiente de perturbação (F) coefficient de perturbation.

Disturbed harmonic process: (S) proceso armónico perturbado (P) processo armónico perturbado. (F) processus harmonique perturbé

Disturbed oscillation: (S) oscilación perturbada (P) oscilação perturbada (F) oscillation perturbée.

Divorce rate: (S) tasa de divorcialidad. (P) taxa de divorcialidade (F) taux de divortialité

Dot chart: (S) diagrama de puntos (P) diagrama de pontos (F) diagramme de points

Dot map: (S) cartograma de puntos (P) cartograma de pontos (F) carte de points.

Double attrition table: (S) tabla de doble eliminación (P) tábua de dupla extinção. (F) table à double extinction

Double decrement table: (S) tabla de doble eliminación (P) tábua de dupla extinção (F) table à double extinction

Double-entry table: (S) tabla de doble entrada (P) tabela de dupla entrada (F) tableau à double entrée

Double-tailed test: (S) prueba a dos extremos (P) teste bicaudal. (F) test à deux extrêmes. Same as "two-sided test"

Downcross: (S) punto de cruce decreciente (P) cruzamento descendente (F) croisement descendant

Downward bias: (S) bias por defecto; sesgo por defecto (P) tendenciosidade descendente, viés descendente (F) biais par défaut.

Downward trend: (S) tendencia descendente (P) tendência descendente (F) tendance à la baisse

Dummy observations: (S) observaciones ficticias (P) observações simuladas (F) observations fictives

Dummy treatment: (S) tratamiento ficticio (P) tratamento simulado (F) traitement fictif

Dummy variable: (S) variable ficticia. (P) variável simulada (F) variable fictive

Duplicate sample: (S) muestra duplicada. (P) amostra duplicativa (F) échantillon répété

Duplicated sample: (S) muestra para investigación duplicada (P) amostra para investigação duplicada (F) échantillon pour recherche répété.

Dwelling unit: (S) vivienda. (P) domicilio (F) logement; unité de logement.

Economically active population: (S) población económicamente activa (P) população economicamente ativa. (F) population économiquement active.

Educational status: (S) grado de instrucción. (P) grau de instrução (F) degré d'instruction.

Effective range: (S) amplitud efectiva (P) amplitude efetiva. (F) étendue (amplitude) effective.

Efficiency (in statistical estimation) (S) eficiencia. (P) eficiência (F) efficacité

Efficiency factor: (S) factor de eficiencia. (P) fator de eficiência (F) facteur d'efficacité.

Efficient estimate: (S) estimación eficiente (P) estimativa eficiente (F) estimation efficace (à erreur minima)

Efficient estimator: (S) estimador eficiente. (P) estimador eficiente. (F) estimateur efficace (à variance minimum).

Eigenvalue: (S) raíz característica (P) raíz característica (F) racine caractéristique. Same as "latent root (vector)".

Empirical probability: (S) probabilidad empírica. (P) probabilidade empírica. (F) probabilité empirique

End corrections: (S) correcciones de los elementos extremos (P) correções dos elementos extremos. (F) corrections de queue

Enumerate (cen) v (S) empadronar; enumerar. (P) recensear (F) dénombrier, énumérer

Enumeration (cen) (S) empadronamiento; enumeración. (P) coleta censitária. (F) dénombrement; énumération.

Enumeration district (cen.): (S) distrito censal (P) distrito censitário (F) district de recensement

Enumerator (cen.): (S) empadronador, enumerador censal. (P) agente recenseador, recenseador. (F) agent recenseur; recenseur

Equal-tails test: (S) prueba bilateral simétrica (P) teste simétrico (ou centrado). (F) test symétrique (ou centré).

Equally likely events: (S) eventos igualmente verosímiles. (P) eventos igualmente verossímeis. (F) événements également vraisemblables.

Equiprobable distribution: (S) distribución equiprobable (P) distribuição equiprovável. (F) distribution équiprobable

Ergodic process: (S) processo ergódico. (P) processo ergódico. (F) processus ergodique.

Ergodic theorem: (S) teorema ergódico. (P) teorema ergódico. (F) théorème ergodique.

Error band: (S) banda de error. (P) faixa de erro. (F) bande d'erreur (intervalle d'erreur).

Error mean square: (S) cuadrado medio residual (P) quadrado médio residual. (F) carré moyen résiduel

Error of first kind: (S) error de primera especie (P) erro de primeira espécie. (F) erreur de première espèce.

Error of second kind: (S) error de segunda especie. (P) erro de segunda espécie. (F) erreur de seconde espèce.

Error of third kind: (S) error de tercera especie. (P) erro de terceira espécie (F) erreur de troisième espèce.

Error sum of squares: (S) suma de los cuadrados residual (P) soma dos quadrados residual (F) somme des carrés residuelle

Error variance: (S) variancia residual (P) variância residual. (F) variance de l'erreur (variance résiduelle).

Estimate: (S) estimación (P) estimativa (F) estimation (valeur estimée)

Estimate v (S) estimar (P) estimar (F) estimer

Estimation: (S) estimación. (P) estimação. (F) estimation.

Estimator: (S) estimador. (P) estimador. (F) estimateur

Event space: (S) espacio de los eventos (P) espaço dos eventos. (F) espace des événements.

Evolutionary process: (S) proceso evolutivo. (P) processo estocástico evolutivo (F) processus non stationnaire

Expansion factor: (S) factor de expansión (P) fator de expansão. (F) facteur d'extension.

Expectation of life: (S) esperanza de vida (P) esperança de vida. (F) espérance de vie

Expectation of working life: (S) esperanza de vida activa. (P) esperança de vida ativa. (F) espérance de vie active

Expected probit: (S) *probit* esperado (P) próbite esperado (F) espérance mathématique d'un *probit*.

Expected value: (S) valor esperado. (P) valor esperado (F) valeur probable Same as "mathematical expectation"

Experimental census: (S) censo experimental. (P) censo experimental (F) recensement d'essai

Experimental design: (S) diseño de experimento. (P) planejamento de experimento. (F) plan d'expérience.

Explanatory variable: (S) variable explicativa. (P) variável explicativa. (F)

variable explicative. Same as "fixed variate," "predicated variable"

Exploratory survey: (S) encuesta exploratoria. (P) estudo exploratório. (F) enquête préliminaire.

Explosive process: (S) proceso explosivo (P) processo explosivo. (F) processus explosif.

Extrapolation: (S) extrapolación (P) extrapolação. (F) extrapolation.

Extremal quotient: (S) cociente de valores extremos. (P) quociente extremal (F) quotient de valeurs extrêmes

Extreme mean: (S) media extrema. (P) média extrema. (F) moyenne extrême

— F —

Factor analysis: (S) análisis factorial. (P) análise fatorial. (F) analyse factorielle.

Factor loading: (S) carga factorial (P) carga fatorial (F) facteur de pondération (saturation)

Factor pattern: (S) esquema factorial (P) esquema fatorial. (F) schéma des facteurs (structure factorielle).

Factor reversal test: (S) prueba de reversión de factores. (P) teste de reversão de fatores (F) test de réversibilité par rapport aux facteurs.

Factorial cumulant generating function: (S) función generatriz de cumulantes factoriales (P) função geratriz de cumulantes fatoriais (F) fonction génératrice des cumulants factoriels

Factorial design: (S) diseño factorial (P) plano fatorial. (F) plan factoriel

Fair game: (S) juego equitativo (P) jogo equitativo (F) jeu équitable

Fatality rate: (S) tasa de letalidad. (P) taxa de letalidade. (F) taux de létalité

Female fertility rate: (S) tasa de fecundidad femenina. (P) taxa de fecundidade feminina. (F) taux de fécondité féminine

Female reproduction rate: (S) tasa de reproducción femenina (P) taxa de reprodução feminina (F) taux de reproduction féminine.

Fertility (in demography): (S) fecundidad (P) fecundidade (F) fécondité.

Fertility gradient (of the soil): (S) gradiente de fertilidad (P) gradiente de fertilidade (F) gradient de fertilité

Fertility rate: (S) tasa de fecundidad (P) taxa de fecundidade. (F) taux de fécondité.

Fictitious cohort: (S) generación ficticia. (P) coorte hopotética. (F) génération fictive. Same as "hypothetical cohort."

Fiducial distribution: (S) distribución fiduciária. (P) distribuição fiducial (F) distribution fiduciaire.

Final data: (S) datos definitivos; datos finales. (P) dados definitivos. (F) données définitives

Finite multiplier: (S) multiplicador finito (P) multiplicador finito (F) multiplicateur fini. Same as "finite sampling correction"

Finite population: (S) población finita (P) população finita (F) population finie

Finite sampling correction: (S) corrección al muestreo de poblaciones finitas. (P) correção para amostragem de populações finitas (F) correction d'échantillonnage pour population finie Same as "finite multiplier"

First limit theorem: (S) primer teorema del límite (P) primeiro teorema limite (F) premier théorème limite

Fit (a curve) v (S) ajustar (P) ajustar (F) ajuster, lisser

Fitting (of curves) (S) ajustamiento, ajuste (P) ajustamento (F) ajustement, lissage

Five-point assay: (S) ensayo de los cinco puntos (P) prova dos cinco pontos (F) essai en cinq points

Five-year average: (S) promedio quinquenal (P) média anual no quinquênio (F) moyenne quinquennale

Fixed-base index: (S) número índice de base fija (P) índice de base fixa (F) indice à base fixe

Fixed sample: (S) muestra fija (P) amostra permanente (F) échantillon fixe (invariable)

Fixed variate: (S) variable aleatoria fijada (P) variável fixada (F) variable explicative (d'une équation de régression) Same as "explanatory variable" and "predicated variable"

Fixed weight: (S) ponderación fija (P) ponderação fixa (F) pondération fixe

Flow chart: (S) gráfico de movimiento (P) gráfico de rotina, harmonograma. (F) graphique de mouvement

Force of mortality: See "instantaneous death rate"

Forecast v (S) prever, pronosticar (P) prever, (F) prévoir

Forecasting: (S) previsión, pronóstico (P) previsão. (F) prévision

Formal demography: See "theoretical demography"

Fourfold table: (S) tabla de cuádruple entrada (P) tabela de quádrupla entrada (F) table à quatre cases (double dichotomie).

Fractile: (S) fractila; fractilo (P) fractil (F) fractile

Fraction defective: (S) proporción (fracción) de piezas defectivas. (P) proporção (fração) de peças defeituosas (F) proportion de déchets (de rebuts).

Fractional replication: (S) replicación fraccional. (P) reiteração parcial (F) répétition partielle

Frame (of a survey) (S) marco (P) fundamentos (F) base

Freehand method: (S) método a mano libre (P) método de traçado a mão livre (F) méthode de tracé a main levée

Frequency array: (S) ordenamiento de frecuencias (P) ordenamento de frequências (F) série rangée de fréquences

Frequency distribution: (S) distribución de frecuencias (P) distribuição de frequências (F) distribution de fréquences

Frequency polygon: (S) polígono de frecuencias (P) polígono de frequências (S) polygone de fréquences

Frequency surface: (S) superficie de frecuencias (P) superficie de frequências (F) surface de fréquences

Fundamental probability set: (S) conjunto fundamental de probabilidad (P) conjunto fundamental de probabilidade (F) ensemble de référence

Fundamental random process (Brownian motion process) (S) proceso aleatorio fundamental (P) processo aleatório fundamental (F) processus aléatoire fondamental

— G —

Games theory: (S) teoría de los juegos (P) teoria dos jogos (F) théorie des jeux

Gang Punch (mach tab) (S) multiperforadora (P) multiperfuradora (F) multiperforatrice

General crude death rate: (S) tasa bruta de mortalidad (P) taxa bruta de mortalidade (F) taux brut de mortalité

Generating function: (S) función generatriz (P) função geratriz (F) fonction génératrice

Geometric average: (S) promedio geométrico (P) média geométrica (F) moyenne géométrique

Geometric mean: (S) media geométrica (P) média geométrica (F) moyenne géométrique

Geometric range: (S) amplitud geométrica (P) amplitude geométrica (F) intervalle géométrique (rapport des valeurs extrêmes)

Goodness of fit: (S) bondad del ajuste (P) adequação de aderência, qualidade do ajustamento (F) qualité de l'ajustement

Grade correlation: (S) correlación de grados (P) correlação de graus (F) corrélation de classements

Graduate (a curve) v: (S) suavizar. (P) regularizar. (F) lisser

Graduation (of curves): (S) suavización; suavizamiento (P) perequação; regularização. (F) lissage.

Grafted sample: (S) muestra injertada (P) amostra enxertada (F) sondage greffé (sur un autre sondage)

Grand total: (S) total general (P) total geral (F) grand total; total général

Graphic representation: (S) representación gráfica (P) representação gráfica (F) représentation graphique

Greco-latin square: (S) cuadrado greco-latino (P) quadrado greco-latino. (F) carré greco-latin

Grid (of a graph): (S) cuadrícula. (P) gráticula. (F) grille (quadrillage).

Grid sampling: (S) muestreo de cuadrícula (P) amostragem em gráticula (F) échantillonnage en grille (quadrillage).

Gross correlation: (S) correlación bruta (P) correlação bruta (F) corrélation totale

Group factor: (S) factor de grupos (P) fator grupal (F) facteur de groupes

Group lattice: (S) retículo de grupos (P) rede em grupos (F) treillis de groupes.

Group survival: (S) supervivencia del grupo (P) sobrevivência do grupo (F) survie du groupe

Grouped samples: (S) muestras agrupadas (P) amostras agrupadas (F) échantillons groupés

Growth curve: (S) curva de crecimiento. (P) curva de crescimento (F) courbe d'accroissement

Growth potential: (S) potencial de crecimiento (P) potencial de crescimento (F) potentiel d'accroissement

— H —

Half-invariant: (S) medio invariante (P) semi-invariante. (F) semi-invariant.

Half-replicated design: (S) diseño semi-replicado (P) plano semi-reiterado. (F) plan avec demi-répétition (renouvellement)

Harmonic dial: (S) cuadrante armónico (P) quadrante harmônico (F) cadran harmonique

Harmonic mean: (S) media armónica (P) média harmónica (F) moyenne harmonique

Heteroclitic adj: (S) heteroclitico (P) heteroclitica (F) hétéroclytique

Heterograde adj: (S) heterogrado. (P) heterógrado. (F) hétérograde.

Heterokurtic adj: (S) heterocúrtico. (P) heterocúrtica. (F) hétérocurtique.

Heteroscedastic adj: (S) heterocedástico (P) heterocedástica. (F) hétéroscedastique.

Heteroscedasticity: (S) heterocedasticidad (P) heterocedasticidade (F) hétéroscedasticité

Hidden periodicity: (S) periodicidad oculta (P) periodicidade oculta (F) périodicité cachée.

Hierarchy (in correlation): (S) jerarquía (P) hierarquia (F) hiérarchie des corrélations

High contact: (S) contacto de orden superior (P) contato de ordem elevada. (F) contact d'ordre élevé

High-low graph: (S) gráfico de máximos y mínimos (P) gráfico de máximos e mínimos (F) diagramme des sommets et des creux (études des cycles).

Histogram: (S) histograma (P) histograma (F) histogramme

Historical demography: (S) demografía histórica (P) demografia histórica (F) démographie historique

Historical series: See "time-series"

Homoclitic adj: (S) homoclitico (P) homoclitica (F) homoclytique

Homogeneous process: (S) proceso homogéneo (P) processo homogéneo (F) processus homogène.

Homograde adj (S) homogrado (P) homógrado (F) homograde.

Homokurtic adj (S) homocúrtico. (P) cidad. (P) homocedasticidade. (F) homoscedasticité

Homoscedastic adj: (S) homocedástico (P) homocedástica (F) homoscedastique

Homoscedasticity: (S) homocedasticidad (F) homoscedasticité

Household (cen). (S) hogar censal (P) família censitária (F) ménage

Householder method (self-enumeration): (S) método de autoempadronamiento. (P) método de auto-recenseamento (F) autorecensement

Housing census: (S) censo de habitación. (P) censo de habitação (F) recensement de l'habitation; recensement des logements.

Housing unit (cent): (S) vivienda (P) domicílio (F) unité de logement

Hybrid ratio: (S) razón híbrida (P) razão híbrida. (F) rapport d'hybridation; rapport d'hybridité

Hypergeometric distribution: (S) distribución hipergeométrica (P) distribuição hipergeométrica (F) distribution hpergéométrique.

Hyper-greco-latin square: (S) cuadrado hiper-greco-latino. (P) quadrado hipergreco-latino. (F) carré hiper-grécolatin.

Hypothetical cohort: (S) generación hipotética. (P) coorte hipotética. (F) génération hpothétique Same as "fictitious cohort."

— I —

Ideal index number: (S) índice "ideal" de Fisher (P) número índice "ideal" de Fisher (F) indice "ideal" de Fisher.

Illusory correlation: (S) correlación ilusoria. (P) correlação ilusória (F) correlatio illusoire. Same as "non-sense correlation"

Inaccuracy: (S) inexactitud (P) inexatidão (F) inexactitude

Inconsistent estimator: (S) estimador inconsistente (P) estimador inconsistente (F) estimateur non convergent

Independence criterion: (S) criterio de independencia (P) critério de independência. (F) critère d'indépendance

Independence frequency: (S) frecuencia en la hipótesis de independencia (P) frequência correspondente à hipótese de independência (F) fréquence théorique dans l'hypothèse d'indépendance.

Independence values: (S) valores independientes (P) valores de independência. (F) valeurs indépendantes.

Independent sample: (S) muestra independiente (P) amostra independente (F) échantillon indépendant

Independent trial: (S) prueba independiente (P) experimento independente. (F) épreuve indépendante.

Index number: (S) número índice (P) número-índice. (F) nombre-índice.

Index of attraction: (S) índice de atracción. (P) índice de atração. (F) indice d'attraction.

Index of dissimilarity: (S) índice de disimilitud. (P) índice de dessemelhança. (F) indice de dissemblance

Index of reliability: (S) índice de confiabilidad (P) índice de fidedignidade. (F) índice de confiance.

Indifference level: (S) nivel de indiferencia. (P) nível de indiferença. (F) niveau d'indifférence

Indirect sampling: (S) muestreo indirecto. (P) amostragem indireta (F) échantillonnage indirect.

Inductive behavior: (S) comportamiento inductivo. (P) regra de comportamento indutivo. (F) comportement inductif.

Industry (branch of economic activity) (S) rama de actividad económica. (P) ramo de atividade econômica. (F) branche d'activité économique

Inefficient statistic: (S) estadística ineficiente (P) estatística não-efi-

ciente (F) fonction non efficace des observations

Infant mortality rate: (S) tasa de mortalidad infantil. (P) taxa de mortalidade infantil (F) taux de mortalité infantile.

Inflation factor: (S) factor de expansión (P) fator de expansão. (F) facteur d'extension

Inherent bias: (S) bias inherente; sesgo inherente (P) tendenciosidade inerente; viés inerente (F) biais inhérent.

Inquiry: (S) encuesta. (P) inquérito (F) enquête

Inspection by attributes: (S) inspección por atributos. (P) inspeção por atributos (F) inspection de qualités (non mesurables).

Inspection diagram: (S) diagrama de inspección (P) diagrama de inspeção (F) diagramme de contrôle.

Inspection lot: (S) lote de inspección (P) partida de inspeção (lote de inspeção) (F) lot somme à l'inspection

Instantaneous death rate: (S) tasa instantánea de mortalidad (P) taxa instantánea de mortalidade (F) taux instantané de mortalité

Institutional household: (S) grupo no familiar (P) grupo não-familiar (F) collectivité

Institutional population: (S) población de los grupos no familiares (P) população dos grupos não-familiares (F) population des collectivités.

Instrumental variable: (S) variable instrumental (P) variável instrumentale (F) variable instrumentale

Intensive sampling: (S) muestreo intensivo. (P) amostragem intensiva (F) échantillonnage intensif

Interblock variance: (S) variancia interbloques. (P) variância interblocos (F) variance entre blocs

Intercensal period: (S) período intercensal. (P) período intercensitário (F) période intercensitaire, période entre deux recensements

Interclass correlation: (S) correlación interclases (P) correlação interclasses (F) corrélation entre classes

Interclass variance: (S) variancia interclases (P) variância interclasses (F) variance entre classes

Intercorrelation: (S) intercorrelación (P) intercorrelação. (F) intercorrélation.

Interdecile range: (S) amplitud interdecilica. (P) amplitude interdecil. (F) intervalle entre déciles

Internal least squares: (S) mínimos cuadrados internos (P) mínimos quadrados internos (F) moindres carrés internes.

Internal regression: (S) regresión interna. (P) regressão interna. (F) régression interne.

Internal variance: (S) variancia interna. (P) variância interna (F) variance interne.

Interpenetrating samples (sub-samples): (S) muestras interpenetrantes. (P) amostras interpenetrantes. (F) échantillons superposés. Same as "network of samples."

Interpolation: (S) interpolación. (P) interpolação. (F) interpolation.

Interpreter (mach tab.) (S) interpretadora. (P) interpretadora. (F) interpréteuse.

Interquartile range: (S) amplitud intercuartílica. (P) amplitude interquartil (F) intervalle interquartile.

Interval estimation: (S) estimación por intervalo. (P) estimação por intervalo. (F) intervalle d'estimation

Interviewer bias: (S) bias de los empadronadores; sesgo de los empadronadores (P) tendenciosidade do entrevistador. (F) biais lié à l'enquêteur.

Intrablock estimate: (S) estimación intrabloque (P) estimativa intrabloco. (F) estimation à l'intérieur des blocs

Intrablock variance: (S) variancia intrabloque. (P) variância intrabloco. (F) variance à l'intérieur des blocs.

Intraclass correlation: (S) correlación intraclase. (P) correlação intraclase (F) corrélation intraclasse (interne).

Intraclass variance: (S) variancia intraclase. (P) variância intraclase (F) variance intraclasse.

Intragroup balanced design: (S) diseño de experimento compensado intragrupo. (P) plano de experiência equilibrado intragrupo. (F) plan d'expérience compensée intragroupe.

Intrinsic accuracy: (S) exactitud intrínseca. (P) exatidão intrínseca. (F) précision intrinsèque.

Intrinsic rate (of natural increase): (S) tasa intrínseca. (P) taxa legítima (F) taux intrinsèque Same as "true rate."

Invariant: (S) invariante. (P) invariante. (F) invariante.

Inverse correlation: (S) correlación inversa (P) correlação inversa (ou negativa). (F) corrélation inverse

Isokurtic adj: (S) isocúrtico. (P) isocúrtica. (F) isocurtique

Isometric chart: (S) gráfico isométrico (P) gráfico isométrico (F) graphique isométrique

Isomorphism: (S) isomorfismo. (P) isomorfismo. (F) isomorphisme.

Isotropy: (S) isotropía. (P) isotropia (F) isotropie.

Isotype method: (S) método isotipo (P) método isotipo. (F) méthode isotype

Item (sampling): (S) característica (P) característica. (F) caractéristique

Iterated logarithm: (S) logaritmo iterado. (P) logaritmo iterado. (F) logarithme itéré. See: "law of iterated logarithms"

Iterative process: (S) proceso iterativo (P) processo iterativo. (F) processus d'itération.

— J —

Joint distribution: (S) distribución conjunta. (P) distribuição conjunta (F) distribution à plusieurs variables Same as "multivariate distribution"

Joint error: (S) error conjunto (P) erro conjunto. (F) erreur dépendant de plusieurs variables

Joint frequency: (S) frecuencia conjunta. (P) frequência conjunta (F) fréquence dépendant de plusieurs variables

Joint function: (S) función conjunta (P) função conjunta (F) fonction dépendant de plusieurs variables.

Joint moment: (S) momento conjunto (P) momento misto (F) moment mixte

Joint probability: (S) probabilidad conjunta. (P) probabilidade conjunta. (F) probabilité dépendant de plusieurs variables.

Joint regression: (S) regresión conjunta. (P) regressão conjunta. (F) régression dépendant de plusieurs variables.

Joint reproduction rate: (S) tasa de reproducción conjunta (P) taxa de reprodução conjunta. (F) taux de reproduction sexes combinés.

Joint sufficiency: (S) suficiencia conjunta (P) suficiência conjunta. (F) exhaustivité simultanée dans l'estimation de plusieurs paramètres.

Judgment sample: (S) muestra dirigida (P) amostra intencional (F) échantillon au jugé.

— K —

Kurtic adj: (S) cúrtico. (P) cúrtica (F) curtique.

Kurtique curve: (S) curva cúrtica (P) curva cúrtica. (F) courbe curtique.

Kurtic function: (S) función cúrtica. (P) função cúrtica. (F) fonction curtique.

Kurtosis (peakedness of a curve): (S) apuntamiento; curtosis. (P) curtose. (F) aplatissement.

— L —

- Lag:** (S) desfasamiento (P) atraso; defasagem (F) décalage; retard
- Lag correlation:** (S) correlación desfasada (P) correlação defasada. (F) corrélation avec retard (ou décalage).
- Lag covariance:** (S) covariancia desfasada (P) covariância defasada (F) covariance avec retard (ou décalage).
- Lag regression:** (S) regresión desfasada (P) regressão defasada. (F) régression avec retard (ou décalage).
- Lambdagram:** (S) lambdagrama (P) lambdagrama (F) lambdagamme
- Latent root (vector).** (S) raíz latente. (P) raíz latente (F) racine latente. Same as "characteristic root" and "eigenvalue."
- Latin rectangle:** (S) rectángulo latino (P) retyngulo latino (F) rectangle latin
- Latin square:** (S) cuadrado latino (P) quadrado latino (F) carré latin.
- Lattice:** (S) retículo (P) rêde, retículo. (F) treillis
- Lattice design:** (S) diseño en retículos (P) plano reticular (F) plan d'expérience en treillis
- Lattice sampling:** (S) muestreo reticular (P) amostragem reticular (F) échantillonnage en treillis
- Law of averages:** (S) ley de los promedios (P) lei dos promédios (F) loi des moyennes
- Law of errors:** (S) ley de los errores. (P) lei dos erros. (F) loi des erreurs
- Law of inertia of large numbers:** (S) ley de inercia de los grandes números (P) lei de inércia dos grandes números (F) loi d'inertie des grands nombres.
- Law of iterated logarithms:** (S) ley de los logaritmos iterados (P) lei dos logaritmos iterados (F) loi des logarithmes itérés
- Law of large numbers:** (S) ley de los grandes números. (P) lei dos grandes números (F) loi des grands nombres.
- Law of small numbers:** (S) ley de los pequeños números (P) lei dos pequenos números (F) loi des petits nombres
- Leaders (line of dots in tabular material):** (S) línea guía (P) linha de pontos, linha pontilhada (F) ligne pointillée
- Least squares estimator:** (S) estimador por mínimos cuadrados (P) estimador por mínimos quadrados (F) estimateur par les moindres carrés
- Least squares method:** (S) método de los mínimos cuadrados. (P) método dos mínimos quadrados. (F) méthode des moindres carrés
- Legit:** (S) legit. (P) legit (F) legit.
- Leptokuric adj:** (S) leptocúrtico (P) leptocúrtica (F) leptocurtique
- Level of living:** (S) nivel de vida (P) nivel de vida (F) niveau de vie (réel).
- Level map:** (S) cartograma de curvas de nivel (P) cartograma de curvas de nivel. (F) carte à courbes de niveau.
- Level of significance:** (S) nivel de significación. (P) nível de significância (F) niveau de signification; seuil de signification
- Life expectancy:** (S) esperanza de vida. (P) esperança de vida. (F) espérance de vie.
- Life line:** (S) línea de vida. (P) linha de vida (F) ligne de vie
- Life potential:** (S) potencial de vida. (P) potencial-vida (F) potentiel-vie.
- Life span:** (S) longevidad (P) longevidade. (F) longévité
- Life table:** (S) tabla de mortalidad (P) tábua de mortalidade (F) table de mortalité
- Likelihood function:** (S) función de verosimilitud (P) função de verossimilhança (F) fonction de vraisemblance
- Likelihood ratio test:** (S) prueba de la razón de verosimilitud (P) teste da razão de verossimilhança (F) test du rapport des vraisemblances
- Limited-information method:** (S) método de información limitada (P) método de informação limitada (F) méthode à l'information limitée
- Line of equal distribution:** (S) línea de equidistribución (P) linha de equidistribuição (F) droite ligne d'équidistribution
- Line sampling:** (S) muestreo por líneas (P) amostragem por linhas. (F) échantillonnage (sondage) en ligne
- Linear constraint:** (S) restricción lineal (P) restrição linear (F) liaison linéaire
- Linear function:** (S) función lineal (P) função linear (F) fonction linéaire
- Linear programming:** (S) programación lineal. (P) programação linear (F) programmation linéaire
- Linear systematic statistic:** (S) estadística lineal sistemática. (P) estatística sistemática linear. (F) fonction linéaire systématique des observations
- Linear trend:** (S) tendencia lineal. (P) tendência linear. (F) tendance linéaire.
- Lining-up problem:** (S) problema de colas (P) problema das filas (F) problème des queues (files d'attente).
- Link-relatives:** (S) eslabones de relativos. (P) números-elos. (F) rapports en chaîne. Same as "chain-relatives."

Link-relative index number: (S) número índice de eslabones relativos (P) número-índice de números-elos. (F) nombre índice en chaînons (rapport en chaîne).

Linked blocks: (S) bloques eslabonados. (P) blocos concatenados. (F) blocs liés (en chaîne).

Linked samples: (S) muestras eslabonadas (P) amostras concatenadas (F) échantillons liés (en chaîne).

Loading: (S) carga. (P) carga (F) pondération (saturation).

Location parameter: (S) parámetro de posición (P) parâmetro de posição. (F) paramètre de position.

Lods (logarithmic odds): (S) *lods*. (P) *lods*. (F) *lods*.

Logarithmic curve: (S) curva logarítmica (P) curva logarítmica (F) courbe logarithmique.

Logarithmic-normal (lognormal) **Distribution:** (S) distribución logarítmica normal (P) distribuição logarítmico-normal (F) distribution logarítmico-normale.

Logarithmic straight line: (S) recta logarítmica. (P) reta logarítmica. (F) ligne droite en coordonnées logarithmiques

Logistic curve: (S) curva logística. (P) curva logística (F) courbe logistique.

Logistic population: (S) población logística. (P) população logística. (F) population logistique.

Logit: (S) *logit*. (P) *logit*. (F) *logit*.

Loglog transformation: (S) transformación loglog (doblemente legarítmica). (P) transformação bilogarítmica. (F) transformation bilogarítmica. (F) transformation bilogarítmique

Long-time trend: (S) tendencia a largo plazo. (P) tendência a longo prazo. (F) tendance à long terme Same as "secular trend."

Loop plan: (S) procedimiento de enlace. (P) processo de emparelhamento (F) estimation de variance par paires

Loss function: (S) función de pérdidas. (P) função de perdas (F) fonction de pertes

Loss matrix: (S) matriz de las pérdidas (P) matriz das perdas. (F) matrice des pertes.

Lot quality protection: (S) protección de la calidad del lote. (P) proteção da qualidade do lote. (F) protection de la qualité du lot.

Lot tolerance per cent defective: (S) porcentaje de tolerancia de defectos en el lote. (P) percentagem admissível de defeituosos no lote. (F) pourcentage toléré de pièces défectueuses dans le lot.

Lottery sampling: (S) muestreo por el método de lotería (P) amostragem por loteria. (F) échantillonnage par tirage

Lower control limit: (S) límite inferior de control. (P) limite inferior de contrôle (F) limite inférieure de contrôle

Lower quartile: (S) cuartila (o cuartil) inferior. (P) quartil inferior. (F) quartile inférieur.

— M —

Magnitude nil or negligible: (S) cantidad nula o despreciable. (P) importância nula ou desprezível. (F) importance nulle ou négligeable.

Mail survey: (S) encuesta por correo. (P) levantamento por correio (F) enquête par correspondance; enquête postale.

Male reproduction rate: (S) tasa de reproducción masculina (P) taxa de reprodução masculina (F) taux de reproduction masculine

Manifold classification: (S) clasificación a múltiples entradas (P) classificação de múltipla entrada (F) classification à plusieurs entrées.

Map diagram: (S) cartograma. (P) cartograma. (F) cartogramme.

Margin of error: (S) margen de error. (P) margem de erro. (F) marge d'erreur.

Marital status: (S) estado conyugal (P) estado civil. (F) état matrimonial, situation matrimoniale.

Mark sensing (mach, tab.): (S) marca de sensibilidad electrónica. (P) marca de sensibilidade eletrônica (F) méthode électrographique.

Marriage dissolution rate (by death or divorce); (S) tasa de disolución de matrimonios. (P) taxa de dissolução de casamentos. (F) taux de dissolution de mariages.

Marriage rate: (S) tasa de nupcialidad. (P) taxa de nupcialidade. (F) taux de nuptialité.

Martingale: (S) martingala. (P) martingala. (F) martingale.

Masculinity ratio: (S) razón de masculinidad (P) razão de masculinidade (F) rapport de masculinité.

Master sample: (S) muestra principal (P) amostra principal. (F) échantillon principal.

Matched samples: (S) muestras apareadas. (P) amostras casadas. (F) échantillons appariés.

Maternal reproduction rate: (S) tasa de reproducción femenina (P) taxa de reprodução feminina. (F) taux de reproduction féminine.

Mathematical expectation: (S) esperanza matemática. (P) esperança ma-

temática (F) espérance mathématique. Same as "expected value" and "mean value."

Mathematical likelihood: (S) verosimilitud matemática (P) verossimilhança matemática (F) vraisemblance mathématique

Maximum likelihood method: (S) método de máxima verosimilitud (P) método de máxima verossimilhança. (F) méthode du maximum de vraisemblance.

Maximum population: (S) población máxima (P) população máxima. (F) population maximale

Maximum potential density (population carrying capacity): (S) densidad potencial; densidad máxima (P) densidade potencial (F) densité maximale, densité potentielle

Mean: (S) media (P) média (F) moyenne

Mean age: (S) edad media (P) idade média (F) âge moyen.

Mean annual rate: (S) tasa media anual (P) taxa média anual (F) taux moyen annuel

Mean length of life: (S) vida media. (P) vida média. (F) vie moyenne.

Mean probit difference: (S) diferencia probit media. (P) diferença próbite média. (F) différence moyenne des régressions des *probits*.

Mean range: (S) amplitud media. (P) amplitude média (F) étendue moyenne.

Mean square: (S) cuadrado medio. (P) quadrado médio (F) carré moyen.

Mean square contingency: (S) cuadrado medio de contingencia. (P) contingência quadrática média. (F) carré moyen de contingence.

Mean value: (S) valor medio (P) valor médio (F) valeur moyenne. Same as "expected value" and "mathematical expectation"

Measure of central tendency: (S) medida de tendencia central. (P) medida de tendência central (F) mesure de la tendance centrale

Measure of dispersion: (S) medida de dispersión (P) medida de dispersão (F) mesure de dispersion.

Measure of location: (S) medida de posición. (P) medida de posição (F) mesure de position.

Measure of skewness: (S) medida de asimetría. (P) medida de assimetria (F) mesure d'asymétrie

Measure of variability: (S) medida de variabilidad. (P) medida de variabilidade (F) mesure de variabilité.

Medial test: (S) prueba medial. (P) teste medial. (F) test médial

Median: (S) mediana (P) mediana. (F) médiane

Median effective dose: (S) dosis mediana efectiva (P) dose efetiva mediana (F) dose effective médiane.

Median length of life: (S) vida mediana. (F) vie médiane. Same as "median lifetime" and "probable length of life"

Mesokurtic adj: (S) mesocúrtico (P) mesocúrtica. (F) mésocurtique

Method of extinct generations: (S) método de las generaciones extinguidas. (P) método das gerações que se extinguem (F) méthode des générations éteintes

Method of moments: (S) método de los momentos. (P) método dos momentos (F) méthode des moments

Method of semiaverages: (S) método de los semipromedios. (P) método das semimédias. (F) méthode des semimoyennes (moyennes de deux demi-périodes).

Midpoint (of a class) (S) punto medio. (P) ponto-médio (F) point-milieu.

Midrange: (S) centro de la amplitud (P) ponto médio da amplitude (F) milieu de l'étendue.

Midrank method: (S) método del rango medio (P) método do posto médio (F) méthode du rang moyen (pour les rangs *ex-aequo*).

Midvalue: (S) valor característico de la clase. (P) valor característico da classe. (F) valeur caractéristique de la classe

Migration rate: (S) tasa de migración (P) taxa de migração (F) taux de migration

Minimax decision function: (S) función decisoria minimax (P) função de decisão minimax (F) fonction de décision minimax

Minimum population: (S) población mínima (P) população mínima. (F) population minimale

Minimum risk method: (S) método del riesgo mínimo (P) método do risco mínimo. (F) méthode du risque minimum

Misreporting: (S) error de declaración (P) erro de declaração (F) erreur de déclaration

Missing plot technique: (S) técnica del bloque omitido. (P) técnica no caso de perda de lotes (F) technique des parcelles manquantes

Mixed sampling: (S) muestreo mixto (P) amostragem mista. (F) sondage miste (combinant choix au hasard et choix à dessein).

Modal age at death: (S) edad modal al morir (P) idade modal ao morrer (F) âge modal au décès.

Modal class: (S) clase modal. (P) classe modal. (F) classe la plus probable (modale).

Mode: (S) moda; modo (P) moda (F) mode

Moment: (S) momento (P) momento (F) moment.

Moment generating function: (S) función generatriz de momentos (P) função geratriz de momentos (F) fonction génératrice des moments

Moment ratio: (S) razón de los momentos (P) razão dos momentos. (F) rapports des moments

Mortality rate: (S) tasa de mortalidad. (P) taxa de morbilidade (F) taux de morbidité

Mortality rate: (S) tasa de mortalidad (P) taxa de mortalidade (F) taux de mortalité

Mortality table: (S) tabla de mortalidad (P) tábua de mortalidade (F) table de mortalité.

Most efficient estimator: (S) estimador más eficiente (P) estimador de máxima eficiência (F) estimateur le plus efficient (variance minimum)

Most powerful critical region: (S) región crítica más potente (P) região crítica mais poderosa (F) région de refus la plus puissante

Most powerful test: (S) prueba más potente (P) teste mais poderoso (F) test le plus puissante.

Most selective confidence interval: (S) intervalo de confianza más selectivo (P) intervalo de confiança de máxima seletividade. (F) intervalle de confiance le plus sélectif.

Most stringent test: (S) prueba más rigurosa (P) teste de maior rigor (F) test le plus rigoureux

Moving average: (S) media móvil (P) média móvel. (F) moyenne mobile

Moving average disturbance: (S) perturbación del tipo de media móvil (P) perturbação da média móvel (F) perturbation à moyenne mobile

Moving average method: (S) método de las medias móviles (P) método das médias móveis (F) méthode des moyennes mobiles.

Moving current weight: (S) ponderación móvil corriente. (P) ponderação móvel corrente (F) ponderation mobile courante.

Moving observer technique: (S) técnica del observador móvil (P) técnica do observador móvel (F) technique de l'observateur mobile.

Moving seasonal variation: (S) variación estacional móvil. (P) variação estacional móvel. (F) variation saisonnière mobile

Moving summation process: (S) proceso de la suma móvil. (P) método do total móvel (F) méthode du total mobile

Moving total: (S) suma móvil. (P) total móvel. (F) total mobile.

Moving weight: (S) ponderación móvil. (P) peso (ponderação) móvel. (F) poids (pondération) mobile.

Multicollinearity: (S) colinealidad múltiple. (P) multicolinearidade. (F) multicollinéarité.

Multidecision problem: (S) problema multidecisional. (P) problema de decisões múltiplas. (F) problème de décisions multiples.

Multidimensional distribution: (S) distribución pluridimensional. (P) distribuição multidimensional. (F) distribution à plusieurs dimensions.

Multiequational model: (S) modelo de múltiples ecuaciones. (P) modelo multiequacional (F) modèle à plusieurs équations

Multifactorial design: (S) diseño multifactorial (P) plano multifatorial. (F) plan multi-factoriel

Multimodal distribution: (S) distribución plurimodal (P) distribuição multimodal (F) distribution multimodale.

Multiphase sampling: (S) muestreo polifásico (P) amostragem multifásica (F) sondage à plusieurs phases

Multiple axis chart: (S) gráfico de ejes múltiples (P) gráfico de eixos múltiplos. (F) graphique à axes multiples.

Multiple bar chart: (S) gráfico de barras múltiples (P) gráfico de barras múltiplas (F) diagramme multiple à colonnes.

Multiple phase process: (S) proceso de fases múltiples (P) processo multifásico. (F) processus à phases multiples

Multiplicative process: (S) proceso multiplicativo (P) processo multiplicativo (F) processus multiplicatif (ou à ramifications) Same as "branching process"

Multistage sampling: (S) muestreo polietápico (P) amostragem em estágios múltiplos. (F) sondage à plusieurs degrés.

Multivalued decision: (S) decisión entre muchos valores (P) decisão com valores múltiplos (F) décision à plusieurs valeurs

Multivariate analysis: (S) análisis con múltiples variables (P) análise multidimensional (F) analyse à plusieurs variables

Multivariate analysis of variance: (S) análisis de variancia con múltiples variables. (P) análise de variancia multidimensional (F) analyse de la variance à plusieurs variables.

Multivariate distribution: (S) distribución de múltiples variables. (P) distribuição multidimensional (F) distribution à plusieurs variables. Same as "joint distribution"

Multivariate moment (product-moment): (S) momento de múltiples variables

(P) momento multidimensional. (F) moment à plusieurs variables.

Multivariate multinomial distribution: (S) distribución multinomial de múltiples variables. (P) distribuição polinomial multidimensional (F) distribution multinomiale à plusieurs variables.

Multivariate normal distribution: (S) distribución normal de múltiples variables (P) distribuição normal multidimensional (F) distribution normale à plusieurs variables

Multivariate quality control: (S) control de calidad con múltiples variables (P) controle (estatístico) de qualidade multidimensional. (F) contrôle de qualité à plusieurs variables

Mutually exclusive classe: (S) clases mutuamente excluyentes (P) classes mutuamente exclusivas (F) classes s'excluyant mutuellement

— N —

Natality rate: (S) tasa de natalidad (P) taxa de natalidade. (F) taux de natalité

Negative association: (S) asociación negativa. (P) associação inversa (F) association négative

Neonatal mortality rate: (S) tasa de mortalidad neonatal (P) taxa de mortalidade neonatal (F) taux de mortalité néonatale.

Nested sampling: (S) muestreo inclusivo (P) amostragem inclusiva. (F) échantillonnage à emboîtements

Network of samples: (S) red de muestras (P) rede de amostras. (F) réseau de sondage; réseau d'échantillons. Same as "interpenetrating samples"

Noise: (S) ruido (P) ruído. (F) bruit de fond

Nomic: (S) nómica (P) nómica (F) nomique.

Nomogram (nomograph) (S) nomograma (P) nomograma (F) nomogramme.

Noncentral confidence interval: (S) intervalo no central de confianza (P) intervalo de confiança não-central (F) intervalle de confiance non centré

Noncircular serial correlation: (S) correlación serial no circular (P) correlação serial não-circular (F) corrélation sériale non circulaire.

Nonlinear correlation: (S) correlación no lineal (P) correlação não-linear (F) corrélation non linéaire

Nonnormal population: (S) población no normal. (P) população não-normal (F) population non normale.

Nonnormality: (S) no normalidad. (P) não-normalidade. (F) non normalité

Nonnull hypothesis: (S) hipótesis de no nulidad (P) hipótese de não-nulidade. (F) hypothèse non nulle.

Nonorthogonal data: (S) datos no ortogonales (P) dados não-ortogonais (F) observations non orthogonales.

Nonparametric inference: (S) inferencia no paramétrica (P) inferência não-paramétrica (F) induction non paramétrique.

Nonparametric test: (S) prueba no paramétrica. (P) teste não paramétrica. (F) test non paramétrique.

Nonparametric tolerance limits: (S) límites no paramétricos de tolerancia. (P) limites de tolerância não-paramétricos. (F) limites de tolérance non paramétriques

Nonprobability sample: (S) muestra no probabilística (P) amostra não-probabilística. (F) échantillon non probabiliste

Nonrandom sample: (S) muestra no aleatoria. (P) amostra não-aleatória (F) échantillon non aléatoire

Nonregular estimator: (S) estimador no regular (P) estimador não-regular. (F) estimateur non régulier (au sens de Cra(mér)).

Nonrespondent: (S) no respondiente (P) não-respondente (F) défaillant, non-répondant.

Nonresponse: (S) sin respuesta. (P) ausência de resposta; sem resposta (F) défaut de réponse; non réponse.

Nonsampling error: (S) error ajeno al muestreo. (P) erro alheio à amostragem. (F) erreur non due à l'échantillonnage

Nonsense correlation: (S) correlación sin sentido (P) correlação factícia. (F) corrélation factice Same as "illusory correlation."

Nonsingular distribution: (S) distribución no singular. (P) distribuição não-singular. (P) distribution non singulière

Norm of living: (S) norma de vida (P) norma de vida (F) norme de vie.

Normal curve of error: (S) curva normal de errores. (P) curva normal de erros. (F) courbe de la loi des erreurs d'observation.

Normal deviate: (S) desvío normal (P) desvio normal. (F) variable normale réduite

Normal dispersion: (S) dispersión normal (P) dispersão normal. (F) dispersion normale.

Normal distribution: (S) distribución normal. (P) distribuição normal. (F) distribution normale.

Normal equivalent deviate: (S) desvío normal equivalente. (P) desvio normal equivalente (F) variable normale equivalente.

Normal probability paper: (S) papel probabilístico normal (P) papel probabilístico normal. (F) papier à échelle fonctionnelle normale

Not economically active population: (S) población no económicamente activa. (P) população não-económicamente ativa. (F) population non économiquement active.

Nuisance parameters: (S) parámetros molestos (P) parâmetros incômodos (F) paramètres nuisibles.

Null hypothesis: (S) hipótesis de nulidad. (P) hipótese de nulidade (F) hypothèse nulle

Nuptiality rate: (S) tasa de nupcialidad. (P) taxa de nupcialidade. (F) taux de nuptialité

Nuptiality table: (S) tabla de nupcialidad (P) tábua de nupcialidade. (F) table de nuptialité.

— O —

Oblique factor: (S) factor oblicuo (P) fator oblíquo. (F) facteur oblique

Observable variable: (S) variable observable. (P) variável observável. (F) variable observable.

Observational error: (S) error de observación. (P) erro de observação. (F) erreur d'observation.

Occupancy problem: (S) problema de repartición (en celdas). (P) problema de ocupação de células (F) problème de répartition d'objets dans un ensemble de cases

Occupation: (S) ocupación (P) ocupação (F) profession.

Occupational classification: (S) clasificación ocupacional (P) classificação de ocupações (F) classification professionnelle.

Occupational mortality: (S) mortalidad por profesiones (P) mortalidad por profissões. (F) mortalité par professions.

Occupational status: (S) categoría de ocupación. (P) posição na ocupação. (F) situation dans la profession

Ogive curve: (S) curva en ojiva, curva ojival. (P) curva em ogiva. (F) courbe en ogive.

One-sided test: (S) prueba unilateral (P) teste unilateral. (F) test unilatéral Same as "single-tail test."

One-way classification: (S) clasificación simple (P) classificação simples (F) classification simple

Open-ended classes: (S) clases extremas abiertas. (P) classes extremas abertas. (F) classes ouvertes.

Open-ended question: (S) pregunta de interpretación abierta (P) pergunta em aberto (F) question ouverte.

Open population: (S) población abierta. (P) população aberta. (F) population ouverte.

Open sequential scheme: (S) esquema secuencial abierto. (P) esquema sequencial aberto. (F) schéma progressif ouvert.

Operating characteristic: (S) característica de la operación. (P) característica de operação. (F) caractéristique (ou efficacité) du test.

Operating characteristic curve: (S) curva característica de la operación (P) curva característica de operação. (F) courbe caractéristique du test (ou courbe d'efficacité)

Operating characteristic function: (S) función característica de la operación. (P) função característica de operação. (F) fonction caractéristique (ou d'efficacité) du test

Operational unit: (S) unidad operativa (P) unidade de operação (F) unité opérationnelle

Operations research (operational research): (S) investigación operativa. (P) pesquisa operacional (F) recherche opérationnelle

Opinion survey: (S) encuesta de opiniones. (P) pesquisa de opiniões (F) enquête d'opinions.

Optimum allocation: (S) afijación óptima. (P) partilha ótima. (F) répartition optimum (de l'échantillon)

Optimum density: (S) densidad óptima. (P) densidade ótima (F) densité optimale.

Optimum population: (S) población óptima. (P) população ótima (F) optimum de peuplement, population optimale

Optimum test: (S) prueba óptima. (P) teste ótimo. (F) test optimum

Order of interaction: (S) orden de la interacción. (P) ordem de interação (F) ordre d'interaction

Order of stationarity: (S) orden de estacionalidad (P) ordem de estacionariedade (F) ordre de stationnarité (stationnaire d'ordre).

Ordinate: (S) ordenada. (P) ordenada (F) ordonnée.

Orthogonal design: (S) diseño ortogonal experimental (P) plano experimental ortogonal. (F) plan d'expérience orthogonal.

Orthogonal polynomial: (S) polinomio ortogonal (P) polinômio ortogonal. (F) polynome orthogonal.

Oscillatory time-series: (S) serie cronológica oscilatoria (P) marcha oscilatória. (F) série chronologique oscillatoire

Osculatory interpolation: (S) interpolación osculatoria. (P) interpolação

osculatória. (F) interpolation osculatrice

Outgoing quality: (S) calidad resultante (P) qualidade resultante. (F) qualité après inspection.

Outliers: (S) valores atípicos (P) valores de exceção (F) observations aberrantes.

Over-all estimate: (S) estimación total (P) estimativa de conjunto (F) estimation d'ensemble

Over-all sampling fraction: (S) fracción total de muestreo (P) fração geral de amostragem (F) fraction de sondage de l'ensemble

Overestimate v (S) sobreestimar (P) superestimar (F) surestimer.

Overestimation: (S) sobreestimación (P) superestimación (F) surestimation

Overidentification: (S) sobreidentificación (P) superidentificação (F) suridentification

Overlapping maps: (S) mapas superpuestos (P) mapas superpostos (F) cartes avec recouvrement

Overlapping sampling units: (S) unidades de muestreo superpuestas (P) unidades de amostragem superpostas (F) unités d'échantillonnage superposées.

Overpopulation: (S) sobrepoblación (P) superpopulação (F) surpeuplement; surpopulation.

— P —

Paired comparisons: (S) comparaciones pareadas (P) comparações binárias (F) comparaisons par paires (appariées)

Parabolic correlation: (S) correlación parabólica (P) correlação parabólica (F) corrélation parabolique

Parallel line assay: (S) ensayo de líneas paralelas (P) ensaio de linhas paralelas (F) essai (ou parallélisme) des régressions des logarithmes

Parallel test: (S) prueba paralela (P) forma paralela (F) test parallèle

Parameter: (S) parámetro (P) parâmetro (F) paramètre

Parameter hypothesis: (S) hipótesis paramétrica (P) hipótese paramétrica (F) hypothèse paramétrique

Parameter of location (scale): (S) parámetro de posición (P) parâmetro de posição (F) paramètre de position

Parameter point: (S) punto parámetro (P) ponto parametral (F) point représentatif des paramètres.

Parameter space: (S) espacio paramétrico (P) espaço parametral. (F) espace des paramètres

Parent population (in sampling) (S) población madre, población original

(P) população originária (F) population originaire; population parente

Parity-specific fertility rate: (S) tasa de fecundidad por paridez (P) taxa de fecundidade por paridade. (F) taux de fécondité par parité

Partial confounding: (S) confundido parcial (P) confundimento parcial (F) confusion partielle

Partially balanced incomplete blocks: (S) bloques incompletos parcialmente compensados (P) blocos incompletos parcialmente equilibrados (F) blocs incomplets partiellement compensés

Patch: (S) conglomerado especificado (P) conglomerado classificado (F) grappe de catégorie spécifique

Paternal reproduction rate: (S) tasa de reproducción masculina (P) taxa de reprodução masculina (F) taux de reproduction masculine

Pattern function: (S) función de configuración (P) função de configuração (F) fonction de configuration

Patterned sampling: (S) muestreo tipificado (o sistemático) (P) amostragem sistematizada (F) sondage systématique

Pay-off matrix: (S) matriz de los pagos (P) matriz dos ganhos (F) matrice des gains

Peak: (S) cima; cúspide (P) cume; pico (F) sommet

Pentad criterion: (S) criterio de las cinco correlaciones (P) critério das cinco correlações (F) critère des cinq corrélations

Percentage diagram: (S) diagrama de porcentajes (P) diagrama percentual (F) diagramme de pourcentages

Percentage frequency: (S) frecuencia de porcentajes (P) frequência percentual (F) fréquence en pour cent

Percentile: (S) percentila; percentilo (P) percentil (F) percentile

Percentile curve: (S) curva centílica (P) curva dos percentis (F) courbe des percentiles

Performance characteristic: (S) característica de la operación (P) característica de operação. (F) caractéristique (ou efficacité) du test

Perinatal mortality rate: (S) tasa de mortalidad perinatal (P) taxa de mortalidade perinatal (F) taux de mortalité périnatale.

Persistence: (S) persistencia. (P) persistência (F) régularité des récurrences

Phase diagram: (S) diagrama de fases (P) diagrama de fases (F) diagramme de phases (Frish)

Pictogram: (S) pictograma (P) pictograma (F) diagramme à images

Pie chart: (S) gráfico de sectores (P) gráfico de setores. (F) graphique à secteurs Same as "circular chart" and "pie diagram."

Pie diagram: (S) diagrama de sectores. (P) diagrama de setores (F) diagramme à secteurs Same as "circular chart" and "sector chart"

Pilot sample: (S) muestra piloto (P) amostra piloto (F) échantillon pilote

Pilot survey: (S) encuesta piloto (P) levantamento piloto (F) enquête pilote

Pivotal ages: (S) edades pivotales (P) idades pivô (F) âges pivots

Platykurtic adj (S) platicúrtico (P) platicúrtica (F) platycurtique (à sommet aplati).

Plot (in experimental design) (S) parcela (P) talhão (F) parcelle

Plot v (a curve, etc.) (S) trazar (P) locar; traçar (F) faire le plan d'une courbe

Point biserial correlation: (S) correlación biserial puntual. (P) correlação biserial. (F) corrélation bisériale

Point bivariate distribution: (S) distribución puntual de dos variables (P) distribuição bidimensional descontínua (F) distribution à deux variables

Point estimation: (S) estimación por puntos (P) estimação por pontos (F) estimation ponctuelle.

Point sampling: (S) muestreo de puntos. (P) amostragem de pontos (F) sondage par points

Polar coordinates: (S) coordenadas polares (P) coordenadas polares (F) coordonnées polaires

Polar diagram: (S) diagrama polar (P) diagrama polar (F) diagramme en coordonnées polaires.

Polychoric correlation: (S) correlación policórica (P) correlação policórica (F) corrélation polychorique

Polynomial curve: (S) curva polinomial (P) curva polinomial (F) courbe polynomiale

Polynomial distribution: (S) distribución polinomial (P) distribuição polinomial (F) distribution polynomiale

Pooled variance: (S) variancia agrupada (P) variância agrupada (F) variance groupée.

Pooling of classes: (S) agrupamiento de las clases (P) grupamento das classes (F) groupage (agrégation) des classes

Pooling of errors: (S) agrupamiento de los errores (P) grupamento dos erros (F) groupage de erreurs

Population: (S) población (P) população. (F) population.

Population analysis: (S) análisis demográfico (P) análise demográfica (F) analyse démographique

Population census: See "census of population"

Population center (center of gravity): (S) centro de gravedad de una población (P) centro da população; centro demográfico. (F) centre de population

Population cluster: (S) aglomeración de población (P) conglomerado (de população) (F) agglomération.

Population density: (S) densidad demográfica (P) densidade demográfica. (F) densité de la population

Population development: (S) desarrollo demográfico (P) desenvolvimento da população (F) évolution de la population

Population dynamics: (S) dinámica demográfica. (P) dinâmica demográfica (F) dynamique de la population

Population estimate: (S) estimación de la población (P) estimativa da população (F) estimation de la population

Population forecast: (S) previsión demográfica (P) previsão demográfica (F) prévision démographique

Population genetics: (S) genética demográfica. (P) genética demográfica (F) génétique démographique.

Population mean (of the universe) (S) media de la población (del universo). (P) média da população (do universo). (F) moyenne de la population (de l'ensemble)

Population movement: (S) movimiento demográfico (P) movimento da população (F) mouvement de la population

Population parameters: (S) parámetros poblacionales (P) parâmetros da população (F) paramètres statistiques

Population policy: (S) política demográfica. (P) política demográfica (F) politique démographique

Population projection: (S) proyección demográfica. (P) projeção demográfica (F) projection démographique

Population pyramid: (S) pirámide de edades (P) pirâmide de idades (F) pyramide des âges

Population registers: (S) registros de la población (P) registros de população (F) registres de population

Population statistics: (S) estadísticas de la población (P) estatísticas da população. (F) statistiques de la population.

Positive correlation: (S) correlación positiva. (P) correlação positiva (F) corrélation positive.

Positive skewness: (S) asimetría positiva (P) assimetria positiva (F) asymétrie positive

Postal inquiry: (S) encuesta por correo; encuesta postal. (P) levantamento por correio. (F) enquête par correspondance; enquête postale Same as "mail survey."

Postcensal adj: (S) postcensal. (P) post-censitário (F) après le recensement, post-recensement

Posterior probability: (S) probabilidad *a posteriori*. (P) probabilidade *a posteriori*. (F) probabilité *a posteriori*

Power function: (S) función de potencia (P) função de poder (F) fonction de puissance.

Power mean: (S) media potencial (P) média potencial (F) moyenne potentielle.

Power moment: (S) momento potencial. (P) momento potencial. (F) moment.

Power series: (S) serie de potencias (P) série potencial (F) série potentielle.

Power sum: (S) suma de potencias (P) soma de potências (F) sommes des puissances $n^{\text{èmes}}$ des observations.

Predetermined variable: (S) variable predeterminada (P) variável predeterminada (F) variable prédéterminée.

Predicated variable: (S) variable predictiva (P) variável de regressão (F) variable explicative Same as "explanatory variable" and "fixed variate."

Prediction interval: (S) intervalo de predicción (P) intervalo de previsão (F) intervalle de prévision

Predictor: See "predicated variable"

Present-in-area population: (S) población presente (P) população presente (F) population présente Same as "de facto population."

Pretest: (S) comprobación experimental (P) comprovação experimental (F) test préliminaire

Price index: (S) índice de precios (P) índice de preços (F) índice de prix

Price-relative: (S) relativo de precios (P) relativo de preços (F) rapport de prix

Primary sampling unit: (S) unidad primaria de muestreo (P) unidade primária de amostragem (F) unité primaire d'échantillonnage

Principal components: (S) componentes principales (P) componentes principais. (F) composantes principales

Prior probability: (S) probabilidad *a priori*. (P) probabilidade *a priori*. (F) probabilité *a priori*.

Probability: (S) probabilidad (P) probabilidade (F) probabilité.

Probability density function: (S) función de densidad de probabilidad (P) função de densidade de probabilidade (F) densité de probabilité

Probability integral: (S) integral de la probabilidad (P) integral da probabilidade (F) intégrale de la probabilité

Probability mass: (S) masa de probabilidad (P) massa de probabilidade (F) masse représentative d'une probabilité.

Probability sampling: (S) muestreo probabilístico (P) amostragem probabilística. (F) sondage probabiliste.

Probability selection method: (S) método de selección probabilística (P) método de seleção probabilística (F) méthode de selection (ou choix) probabiliste

Probability of survival: (S) probabilidad de supervivencia. (P) probabilidade de sobrevivência (F) probabilité de survie

Probable length of life: (S) vida probable. (P) vida provável (F) vie probable Same as "median length of life"

Probit: (S) *probit* (P) próbite (F) *probit*

Probit analysis: (S) análisis por el método de *probits* (P) análise pelo método de *pióbits* (F) analyse par la méthode des *probits*

Procedural bias: (S) bias de procedimiento; sesgo de procedimiento (P) tendenciosidade do processo; vies do processo (F) biais dû au procédé

Process average fraction defective: (S) fracción promedio de defectos del proceso (P) percentagem média de unidades com defeito de fabricação (F) proportion moyenne des déchets du procédé

Producer's risk: (S) riesgo del productor (P) risco do produtor (F) risque du producteur.

Product-moment: (S) momento-producto (P) momento-produto (F) moment-produit

Profile graph: (S) gráfico de perfiles (P) gráfico em perfil (F) graphique en profil

Progressive average: (S) promedio progresivo (P) média progressiva (F) moyenne progressive.

Proportional frequency: (S) frecuencia proporcional (P) frequência proporcional. (F) fréquence relative

Proportional sampling: (S) muestreo proporcional (P) amostragem proporcional (F) sondage à fraction sondée continue.

Provisional data: (S) datos provisionales. (P) dados preliminares (F) données provisoires.

Proximity theorem: (S) teorema de proximidad (P) teorema de proximidade (F) théorème de proximité

Punch v (mach. tab.): (S) perforar (P) perfurar. (F) perforer.

Punch card (mach. tab.): (S) tarjeta perforada. (P) cartão perfurado (F) carte mécanographique; arte perforée.

Punching (mach. tab.) (S) perforación (P) perfuração (F) perforation.

Pure demography: See "theoretical demography."

Purposive sample: (S) muestra dirigida. (P) amostra intencional. (F) échantillon choisi à dessein.

Purposive selection: (S) selección dirigida. (P) seleção intencional (F) choix à dessein.

— Q —

Quad: (S) casilla cuadrada básica (P) célula quadrada básica. (F) cellule carrée de base

Quadrat: (S) cuadrícula. (P) quadrata. (F) élément du quadrillage.

Quadratic mean: (S) media cuadrática. (P) média quadrática. (F) moyenne quadratique.

Quadratic response: (S) respuesta cuadrática (P) reação quadrática (F) réaction (réponse) quadratique.

Qualitative data: (S) datos cualitativos. (P) dados qualitativos. (F) observations qualitatives.

Quality control: (S) control de calidad. (P) controle (estatístico) de qualidade (F) contrôle de qualité

Quality control chart: (S) gráfico de control de calidad (P) gráfico de controle (estatístico) de qualidade (F) carte de contrôle de qualité

Quality level: (S) nivel de calidad. (P) nível de qualidade. (F) niveau de qualité

Quantal response: (S) respuesta cuantitativa (P) reação quantal (F) réaction (réponse) par présence ou absence; réponse par tout ou rien

Quantile: (S) cuantila; cuantilo. (P) quartil. (F) quartile

Quantitative data: (S) datos cuantitativos (P) dados quantitativos (F) observations quantitatives.

Quantitative response: (S) respuesta cuantitativa. (P) reação quantitativa. (F) réaction (réponse) quantitative.

Quantity index: (S) índice de cantidades. (P) índice de quantidades. (F) indice de quantités

Quantity relative: (S) relativo de cantidades. (P) razão de quantidades. (F) rapport de quantités

Quantum index (in foreign trade): (S) índice de quantum. (P) nmero-índice de quantidade. (F) indice de quantité.

Quartile: (S) cuantila; cuantilo (P) quartil. (F) quartile.

Quartile deviation: (S) desviación cuartílica. (P) desvio quartil. (F) déviation quartile.

Quartile measure of skewness: (S) medida cuartílica de asimetría. (P) medida quartiliar de assimetria. (F) mesure de dispersion à partir des quartiles.

Quartile range: (S) amplitud cuartílica. (P) amplitude quartil (F) intervalle quartile

Quasi-compact cluster: (S) conglomerado casi compacto. (P) conglomerado quasecompacto (F) grappe quasi compacte.

Quasi-factorial design: (S) diseño casi factorial (P) plano quase-fatorial (F) plan quasi factoriel.

Quasi-latin square: (S) cuadrado casi latino. (P) quadrado quase-latino. (F) carré quasi latin.

Quasi random sampling: (S) muestreo casi aleatorio (P) amostragem quase-aleatoria (F) échantillonnage quasi probabiliste

Quasi range: (S) casi amplitud (P) amplitude quase-total. (F) étendue quasi totale

Questionnaire: (S) cuestionario (P) questionário (F) questionnaire

Queueing problem: (S) problemas de colas (P) problema das filas (F) problème des queues (files d'attente).

Quintile: (S) quintila, quintilo (P) quintil (F) quintile

Quota sampling: (S) muestreo por cuotas (P) amostragem por quotas (F) échantillonnage par quotas, sondage par quotas

— R —

Raising factor: (S) factor de expansión (P) fator de expansão (F) facteur d'extension

Random component: (S) componente aleatoria (P) componente aleatória. (F) composante aléatoire

Random distribution: (S) distribución aleatoria (P) distribuição aleatória. (F) distribution aléatoire

Random error: (S) error aleatorio (P) erro aleatório (F) erreur aléatoire.

Random event: (S) evento aleatorio; suceso aleatorio. (P) evento aleatório (F) événement aléatoire.

Random impulse process: (S) proceso de impulso aleatorio (P) processo de impulso aleatório (F) processus aléatoire d'impulsion.

- Random number:** (S) número aleatório (F) nombre (au hasard) aléatoire.
- Random process:** (S) proceso aleatorio (P) processo aleatório (F) processus aléatoire
- Random sampling:** (S) muestreo aleatorio (P) amostragem aleatória (F) échantillonnage aléatoire
- Random sampling numbers:** (S) números aleatorios para muestreo (P) números aleatórios para amostragem. (F) nombres au hasard (aléatoires) d'échantillonnage
- Random selection:** (S) selección aleatoria (P) seleção aleatória (F) sélection (choix) au hasard
- Random series:** (S) serie aleatoria (P) série aleatória (F) série aléatoire
- Random start:** (S) comienzo aleatorio (P) ponto de partida aleatório (F) origine choisie au hasard
- Random variable:** (S) variable aleatoria (P) variável aleatória (F) variable aléatoire
- Random walk:** (S) trayecto aleatorio (P) marcha aleatória (F) trajet aléatoire
- Randomization:** (S) aleatorización (P) aleatorização (F) caractère aléatoire
- Randomization test:** (S) prueba de aleatorización (P) teste de aleatorização (F) test du caractère aléatoire
- Randomized blocks:** (S) bloques aleatorizados (P) blocos aleatorizados (F) blocs avec répartition au hasard
- Randomized decision function:** (S) función de decisión aleatorizada (P) função de decisão aleatória (F) fonction de décision aléatoire
- Randomness:** (S) aleatoriedad (P) aleatoriedade (F) caractère aléatoire
- Range:** (S) amplitud (P) amplitude (F) étendue; intervalle.
- Range chart:** (S) gráfico de amplitud (P) gráfico de amplitude (F) carte de contrôle de l'étendue
- Rank:** (S) rango (P) posto (F) rang
- Rank correlation:** (S) correlación de los rangos (P) correlação de postos (F) corrélation des rangs
- Rank difference:** (S) diferencia de rangos (P) diferença de postos. (F) différence de rangs
- Rate:** (S) tasa (P) taxa (F) taux
- Ratio:** (S) razón; relativo (P) razão (F) quotient, rapport
- Ratio estimate:** (S) estimación por relativo (P) estimativa-razão (F) estimation par la méthode du quotient
- Ratio scale:** (S) escala de razones (P) escala-razão (F) échelle de variations relatives
- Ratio test:** (S) prueba de razones. (P) teste de razões. (F) test de rapports
- Rational trend:** (S) tendencia racional (P) tendência racional. (F) tendance rationnelle
- Raw data:** (S) datos brutos (P) dados brutos (F) données brutes
- Raw moment:** (S) momento bruto (no corregido). (P) momento bruto (não corregido). (F) moment brut (non corrigé)
- Raw score:** (S) puntaje bruto (P) escor bruto; nota bruta (F) cote brute, résultat brut.
- Rectangular axes:** (S) ejes rectangulares (P) eixos retangulares (F) axes rectangulaires.
- Rectangular coordinates:** (S) coordenadas rectangulares (P) coordenadas retangulares. (F) coordonnées rectangulaires
- Rectangular lattice:** (S) retículo rectangular (P) rede rectangular (F) treillis rectangulaire
- Rectified index number:** (S) número índice rectificado. (P) número índice retificado (F) indice corrigé
- Rectilinear trend:** (S) tendencia rectilineal. (P) tendência retilinear (F) tendance linéaire.
- Recurrence formula:** (S) fórmula de recurrencia (P) fórmula recorrente (F) formule récurrente.
- Recursion formula:** (S) fórmula de recurrencia (P) fórmula recorrente (F) formule récurrente
- Recursive system:** (S) sistema recorrente (P) sistema recorrente (F) système recursif.
- Reduced-form method:** (S) método de forma reducida. (P) método da forma reduzida (F) méthode de la forme réduite
- Reduced normal distribution:** (S) distribución normal reducida (P) distribuição normal reduzida (F) distribution normale réduite
- Reduction of data:** (S) reducción de los datos (P) sistematização dos dados (F) réduction des observations
- Reference period:** See "base period."
- Reference set:** (S) conjunto de referencia (P) conjunto fundamental (F) ensemble de référence
- Refusal rate:** (S) tasa de negativas (a responder) (P) taxa de recusas (F) taux de refus (sondages)
- Regressand** (in a regression relation). (S) variable dependiente (P) variável dependente (F) variable dépendante
- Regression analysis:** (S) análisis de regresión (P) análise de regressão (F) analyse de régression.
- Regression equation:** (S) ecuación de regresión. (P) equação de regressão (F) équation de régression

- Regression estimate:** (S) estimación por el método de regresión (P) estimativa-regressão. (F) estimation por la méthode de la régression
- Regular estimator:** (S) estimador regular (P) estimador regular (F) estimateur régulier (au sens de Cramér)
- Rejection region:** (S) región de rechazo (P) região de rejeição (F) région de rejet
- Rejuvenation of the population:** (S) rejuvenecimiento demográfico (P) rejuvenecimento demográfico (F) rejuvenissement démographique
- Relative deviation:** (S) desviación relativa (P) desvio relativo (F) écart relatif
- Relative potency:** (S) potencia relativa (P) potência relativa (F) puissance relative (de deux stimuli)
- Relative variance** (the square of the coefficient of variation). (S) variancia relativa (P) variância relativa (F) variance relative
- Relaxed oscillation:** (S) oscilación de relajamiento (P) oscilação reduzida (F) oscillation de relaxation
- Reliability coefficient:** (S) coeficiente de confiabilidad (P) coefficiente de fidedignidade (F) coefficient de confiance
- Reliability index:** (S) índice de confiabilidad (P) índice de fidedignidade. (F) indice de confiance
- Renewal theory:** (S) teoría de renovación (P) teoria de renovação (F) théorie des ensembles renouvelés (ou du renouvellement)
- Repeated surveys:** (S) encuestas repetidas (P) levantamentos repetidos (F) enquêtes répétées.
- Repeated trial laws:** (S) ley de las pruebas repetidas (P) lei das provas repetidas (F) loi des épreuves répétées
- Replacement index:** (S) índice de reemplazo (P) índice de reposição (F) indice de remplacement
- Replicated sampling:** (S) muestreo replicado (P) amostragem reiterada (F) échantillonnage réitéré.
- Representative average:** (S) media representativa (P) média típica (F) moyenne représentative
- Representative sample:** (S) muestra representativa (P) amostra representativa (F) échantillon représentatif
- Reproducer** (mach tab) (S) reproductora (P) reprodutora (F) reproductrice.
- Reproduction rate:** (S) tasa de reproducción (P) taxa de reprodução (F) taux de reproduction
- Resident population:** (S) población residente (P) população residente (F) population résidente (population de résidence habituelle). Same as "de jure population"
- Residual dispersion:** (S) dispersión residual (P) dispersão residual (F) dispersion résiduelle.
- Residual sum of squares:** (S) suma residual de cuadrados. (P) soma dos quadrados residual. (F) somme des carrés résiduelle
- Residual variance:** (S) variancia residual. (P) variância residual. (F) variance résiduelle (variance de l'erreur)
- Response metameter:** (S) metámetro de respuesta. (P) metâmetro de reação (F) reaction (réponse) transformée
- Response surface:** (S) superficie de las respuestas (P) superficie das reações (F) surface des réactions (réponses)
- Response time distribution:** (S) distribución de los tiempos de reacción (P) distribuição dos tempos de reação (F) distribution des temps de réactions (réponses).
- Restricted randomization:** (S) aleatorización restringida. (P) aleatorização restrita (F) arrangement au hasard restreint
- Return period:** (S) período de retorno (P) período de retôrno (F) durée de retour
- Reversal test:** (S) prueba de reversión (P) teste de reversão (F) test de réversibilité
- Right-and-wrong cases method:** (S) método de los casos correctos y erróneos (P) método dos casos corretos e errados (F) méthode de l'erreur et de la vérité des épreuves
- Risk function:** (S) función de riesgo (P) função de risco (F) fonction de risque
- Root-mean-square deviation:** (S) desviación cuadrática media (P) desvio quadrático médio (F) écart quadratique moyen
- Root-mean-square error:** (S) error cuadrático medio (P) erro quadrático médio (F) erreur quadratique moyenne
- Rotation sampling:** (S) muestreo en rotación (P) amostragem com rotatividade (F) sondage par rotation
- Route sampling:** (S) muestreo en itinerario (P) amostragem seguindo um itinerário (F) échantillonnage le long d'un itinéraire
- Run:** (S) runfla (P) iteração (F) phase (séquence, suite)
- Run chart:** (S) gráfico de runflas (P) gráfico de iterações (F) graphique de séquences (suites)

— S —

Sample: (S) muestra (P) amostra (F) échantillon.

Sample v: (S) muestrear, seleccionar una muestra. (P) seleccionar uma amostra. (F) prélever un échantillon

Sample census: (S) censo por muestras. (P) censo por amostragem (F) recensement par sondage.

Sample characteristic: (S) característica muestral. (P) característica da amostra. (F) caractéristique de l'échantillon

Sample container: (S) recipiente de muestra (P) recipiente de amostra. (F) récipient d'échantillon

Sample design: (S) diseño muestral (P) plano amostral (F) plan de sondage

Sample line: (S) línea muestra (P) linha de amostra (F) ligne échantillon

Sample mean: (S) media muestral (P) média de amostra. (F) moyenne de l'échantillon

Sample moment: (S) momento de la muestra (P) momento da amostra (F) moment de l'échantillon

Sample point: (S) punto muestral (P) ponto amostral. (F) point échantillon

Sample size: (S) tamaño de la muestra (P) tamanho da amostra (F) taille de l'échantillon

Sample space: (S) espacio muestral (P) espaço amostral (F) espace des échantillons

Sample unit: (S) unidad de muestra (P) unidade de amostra (F) unité d'échantillonnage

Sampling: (S) muestreo, sondeo (P) amostragem (F) échantillonnage; sondage

Sampling for attributes: (S) muestreo de atributos (P) amostragem de atributos (F) échantillonnage qualitatif

Sampling bias: (S) bias del muestreo; sesgo del muestreo (P) tendenciosidade da amostragem, vies da amostragem (F) biais de l'échantillonnage

Sampling frame: (S) marco de muestreo (P) fundamentos de amostragem (F) base de sondage

Sampling moment: (S) momento de la distribución muestral (P) momento da distribuição amostral (F) moment de la distribution d'échantillonnage

Sampling ratio: (S) razón de muestreo (P) razão de amostragem. (F) rapport d'échantillonnage

Sampling survey: (S) encuesta por muestreo (P) levantamento por amostragem (F) enquête par sondage

Sampling with (or without) Replacement: (S) muestreo com (o sin)

reposición (P) amostragem com (ou sem) reposição (F) sondage avec (ou sans) remplacement (exhaustif ou non exhaustif).

Sampling on successive occasions: (S) muestreo en ocasiones sucesivas (P) amostragem em períodos sucessivos (F) sondages successifs

Scatter coefficient: (S) coeficiente de dispersión (P) coeficiente de dispersão. (F) coefficient de dispersion

Scatter diagram: (S) diagrama de dispersión (P) diagrama de dispersão (F) diagramme de dispersion, nuage de dispersion

Secdastic function: (S) función cedástica (P) função cedástica (F) fonction scédastique

Schedule: (S) boleta, cuestionario, formulário (P) formulário, questionário (F) questionnaire

Scheme of hidden periodicity: (S) esquema de periodicidad oculta (P) esquema de periodicidade oculta. (F) schéma de périodicité cachée

Score: (S) puntaje (P) nota (F) cote, résultat

Screening inspection: (S) inspección exhaustiva (P) inspeção exhaustiva (F) contrôle à 100%

Seasonal factor: (S) factor estacional (P) fator estacional (F) facteur saisonnier

Seasonal fluctuation: (S) fluctuación estacional. (P) flutuação estacional (F) variation saisonnière

Sector chart: (S) gráfico de sectores (P) gráfico de setores (F) graphique à secteurs Same as "circular chart" and "pie diagram"

Secular trend: (S) tendencia secular (P) tendência secular (F) tendance séculaire Same as "long-time trend."

Select life table: (S) tabla de mortalidad de grupos seleccionados (P) tabela de mortalidade de grupos seleccionados (F) table de mortalité de groupes sélectionnés (choisis)

Selected points method: (S) método de los puntos elegidos (P) método dos pontos escolhidos (F) méthode des points sélectionnés

Selection with arbitrary (variable) Probability: (S) selección con probabilidad arbitraria. (P) seleção com probabilidade arbitrária (F) choix avec probabilité arbitraire

Selection with equal probability: (S) selección con igual probabilidad (P) seleção com igual probabilidade (F) sélection (ou choix) avec égale probabilité.

Selection with probability proportional to size: (S) selección con probabilidad proporcional al tamaño (P) seleção com probabilidade proporcional ao ta-

manho. (F) probabilité proportionnelle à la taille (tirage avec).

Self-conjugate latin square: (S) cuadrado latino auto-conjugado. (P) quadrado latino autoconjugado. (F) carré latin auto-conjugué.

Self-correcting sample: (S) muestra autocorregida. (P) amostra autocorrigida (F) échantillon auto-corrige

Self-correlation: (S) autocorrelación. (P) autocorrelação (F) autocorrélation.

Self-enumeration: (S) autoempadronamiento (P) auto-recenseamento. (F) autorecensement Same as "householder method."

Self-renewing aggregates: (S) agregado autorrenovado. (P) agregado autorrenovado. (F) ensemble auto-renouvelé.

Self weighting sample: (S) muestra autoponderada (P) amostra autoponderada. (F) échantillon auto-pondéré.

Semi-interquartile range: (S) amplitud semi-intercuartilica (P) amplitude semi-interquartil. (F) semi-interquartile

Semi-invariant: (S) semi-invariante. (P) semi-invariante. (F) semi-invariant.

Semi-latin square: (S) cuadrado semilatin. (P) quadrado semilatin (F) carré semi-latin.

Semilogarithmic graph: (S) gráfico semilogarítmico (P) gráfico semilogarítmico. (F) graphique semi-logarithmique.

Semirange: (S) semiamplitud. (P) semi-amplitude (F) demi-étendue

Sensitivity data: (S) datos de sensibilidad (P) dados sensibilidade. (F) données à réponse alternative.

Sensitivity test: (S) prueba de sensibilidad. (P) teste de sensibilidade. (F) test de sensivité.

Separation factors: (S) factores de separación (P) fatores de separação. (F) coefficients de répartition

Sequence: (S) secuencia. (P) seqüencia. (F) séquence.

Sequential analysis: (S) análisis secuencial (P) análise seqüencial (F) analyse séquentielle (progressive).

Sequential estimation: (S) estimación secuencial. (P) estimação seqüencial (F) estimation progressive (séquentielle).

Sequential probability ratio test: (S) prueba de la razón de probabilidad secuencial. (P) teste seqüencial da razão de probabilidade. (F) test progressif du rapport des probabilités.

Sequential sampling: (S) muestreo secuencial. (P) amostragem seqüencial. (F) échantillonnage progressif.

Sequential test: (S) prueba secuencial (P) teste seqüencial. (F) test progressif (séquentiel).

Serial cluster: (S) conglomerado serial (P) conglomerado serial. (F) grappe sériale.

Serial correlation: (S) correlación serial defasada. (P) correlação serial defasada (F) corrélation sériale (avec retard ou décalage).

Series: (S) serie (P) série. (F) série

Sex-age-specific death rate: (S) tasa de mortalidad por sexo y grupos de edad. (P) taxa de mortalidade por sexo e grupos de idade. (F) taux de mortalité par sexe et par groupes d'âges.

Sex ratio: (S) razón de masculinidad. (P) razão de masculinidade. (F) rapport de masculinité.

Sex-specific marriage rate: (S) tasa de nupcialidad por sexo (P) taxa de nupcialidade por sexo (F) taux de nuptialité par sexe

Sex structure: (S) distribución por sexos (P) composição da população por sexo. (F) répartition par sexe Same as "sex distribution."

Shock and error model: (S) modelo de choques y errores. (P) modelo de choques e erros. (F) modèle avec erreurs sur les équations et les variables.

Shock model: (S) modelo de choques. (P) modelo de choques (F) modèle avec erreurs sur les équations.

Short-term fluctuation: (S) fluctuación a corto plazo (P) flutuação a curto prazo (F) fluctuation de courte durée.

Shortest confidence interval: (S) intervalo de confianza más corto. (P) intervalo mínimo de confiança. (F) intervalle de confiance d'étendue minimum.

Shuttle schedule: (S) cuestionario vaivén. (P) questionário de ida e volta. (F) questionnaire aller et retour.

Sigmoid curve: (S) curva sigmoidea (P) curva sigmóide. (F) courbe sigmoïde.

Sign test: (S) prueba de los signos. (P) teste dos sinais (F) test des signes.

Significance level: (S) nivel de significación. (P) nível de significância (F) niveau de signification; seuil de signification.

Significant difference: (S) diferencia significativa. (P) diferença significativa (ou significativa). (F) différence significative.

Silhouette chart: (S) gráfico de siluetas. (P) gráfico de silhuetas. (F) graphique silhouette.

Simple sample: (S) muestra simple. (P) amostra simples. (F) échantillon simple.

Simple table: (S) tabla simple (P) tabela de entrada simples (F) tableau à simple entrée

Simultaneous estimation: (S) estimación simultánea (P) estimação simultânea (F) estimation simultanée

Single-factor theory: (S) teoría del factor único (P) teoria do fator único (F) théorie du facteur unique

Single sampling: (S) muestreo mono-etápico (P) amostragem monoetápica. (F) échantillonnage à étape unique

Single-tail test: (S) prueba a un extremo (P) teste unicaudal (F) test unilatéral Same as "one-sided test"

Sinusoidal limit theorem: (S) teorema del límite sinusoidal (P) teorema do limite senoidal (F) théorème limite sinusoidale

Six-point assay: (S) ensayo de los seis puntos (P) prova dos seis pontos (F) essai en six points

Size of class interval: (S) amplitud de clase (P) amplitude de classe (F) étendue de classe.

Skew distribution: (S) distribución asimétrica. (P) distribuição assimétrica (F) distribution asymétrique (dissymétrique)

Skewed adj: (S) asimétrico (P) assimétrico (F) asymétrique, dissymétrique

Skewness: (S) asimetría (P) assimetria (F) asymétrie, dissymétrie

Slippage test: (S) prueba de deslizamiento (P) teste de deslizamento (F) teste d'homogénéité des moyennes

Slope ratio assay: (S) ensayo de la razón de pendientes (P) prova do quociente das declividades (F) test du rapport des pentes

Smooth (a curve) v (S) suavizar (P) regularizar. (F) lisser

Smooth test: (S) prueba de suavizamiento (P) teste de regularização (F) test de l'ajustement

Smoothing: (S) suavización, suavizamiento (P) perequação; regularização (F) ajustement, lissage

Smoothing power: (S) poder de suavizamiento (P) poder de regularização (F) puissance de lissage

Social demography: (S) socio-demografía (P) sócio-demografia (F) démographie sociale

Sorter (mach tab) (S) clasificadora, separadora (P) separadora (F) trieuse

Sorting (mach tab) (S) clasificación, separación (P) separação (F) tri

Spatial distribution (of the population). (S) distribución espacial (P) distribuição espacial (F) répartition spatiale.

Species of latin square: (S) clase de cuadrado latino (P) quadrado latino característico (F) type de carré latin

Specification bias: (S) bias de especificación, sesgo de especificación (P) tendenciosidade de especificação, viés de especificação (F) biais de spécification

Specificity (in factor analysis) (S) especificidad (P) especificidade (F) spécificité.

Spectral density: (S) densidad espectral (P) densidade espectral (F) densité spectrale

Spliced index: (S) índice empalmado (P) índice entrelaçado (F) indice raccordé

Splicing or linking procedure: (S) método de empalme o enlace (P) método de entrelaçamento (F) méthode de raccorder ou d'enchaîner

Split-half method: (S) método de la prueba bipartida. (P) método da prova bipartida (F) méthode moitié-moitié

Split-plot confounding: (S) confundido de las parcelas subdivididas (P) confundimento dos talhões subdivididos (F) confusion des parcelles divisibles

Split-plot method: (S) método de las parcelas subdivididas (P) método de talhões subdivididos (F) méthode des parcelles subdivisées

Spread sheet: (S) hoja de análisis (P) folha de análise (F) feuille d'analyse

Spurious correlation: (S) correlación espuria (P) correlação espúria (F) corrélation factice

Square grid sample: (S) muestra de enrejado cuadrado (P) amostra de graticula quadrada (F) échantillon en grille carrée

Square lattice: (S) retículo cuadrado (P) rede quadrada (F) treillis carré

Square-root transformation: (S) transformación raíz cuadrada (P) transformação raíz quadrada (F) transformation racine carrée

Squariance: (S) cuadranza (P) soma dos quadrados dos desvíos a partir da média (F) somme des carrés d'écart à la moyenne

Stability test: (S) prueba de estabilidad (P) teste de estabilidade (F) test de stabilité

Stability of variance: (S) estabilidad de la variancia (P) estabilidade da variancia. (F) stabilité de la variance

Standard: (S) estándar (P) padrão (F) noime, type

Standard deviate: (S) desvío estandarizado (P) desvio padronizado (F) écart typifié

Standard deviation: (S) desviación estándar (P) desvio padrão. (F) écart-type.

- Standard error:** (S) error estándar (P) erro padrão (F) erreur type.
- Standard error of estimate:** (S) error estándar de la estimación (P) erro padrão de estimativa (F) erreur type d'une estimation
- Standard latin square:** (S) cuadrado latino estándar (P) quadrado latino padrão. (F) carré latin type
- Standard of living:** (S) estándar de vida (P) padrão de vida. (F) niveau de vie désirable
- Standard measure:** (S) medida estándar. (P) medida padrão; medida reducida. (F) variable centrée réduite
- Standard population:** (S) población estándar. (P) população padrão (F) population-type
- Standard score:** (S) puntaje estándar. (P) escor reduzido (F) resultat type.
- Standardization:** (S) estandarización (P) padronização (F) normalization.
- Standardize v:** (S) estandarizar. (P) padronizar (F) normaliser.
- Standardized variate:** (S) variable estandarizada (P) variável reduzida (F) variable réduite
- Stationary distribution (of a human population):** (S) distribución estacionaria (P) distribuição estacionária (F) distribution stationnaire
- Statistic:** (S) estadística (o estadígrafo) (P) estatística (F) fonction des observations.
- Statistical adj:** (S) estadístico (P) estatístico. (F) statistique
- Statistical analysis:** (S) análisis estadístico (P) análise estatística (F) analyse statistique
- Statistical processing:** (S) elaboración estadística (P) apuração estatística (F) dépouillement de données statistiques
- Statistician:** (S) estadístico (P) estatístico. (F) statisticien
- Statistics (data):** (S) datos estadísticos (P) dados estatísticos (F) données statistiques
- Statistics (science):** (S) estadística (P) estatística (F) statistique
- Stereograph:** (S) estereograma (P) estereograma (F) stéréogramme
- Stillbirth rate:** (S) tasa de mortinatalidad. (P) taxa de mortinatalidade. (F) taux de mortinatalité
- Stillbirth ratio:** (S) razón de mortinatalidad (P) razão de mortinatalidade (F) rapport de mortinatalité.
- Stochastic variable:** (S) variable estocástica (P) variável estocástica (F) variable stochastique
- Strata chart:** (S) gráfico de franjas (P) gráfico de faixas (F) graphique à ceintures.
- Stratification after selection:** (S) estratificación post selectiva (P) estratificação após seleção. (F) stratification après sélection.
- Stratum (in sampling):** (S) estrato (P) estrato. (F) strate
- Strength of a test:** (S) potencia de una prueba. (P) força de um teste (F) force d'un test
- Strong law of large numbers:** (S) ley fuerte de los grandes números (P) lei forte dos grandes números. (F) loi forte des grands nombres.
- Structural parameters:** (S) parámetros estructurales. (P) parâmetros estruturais (F) paramètres de structure.
- Studentization:** (S) studentización (P) studentização (F) de Student
- Subsample:** (S) submuestra (P) subamostra. (F) sous-échantillon
- Sufficiency:** (S) suficiencia (P) suficiencia. (F) exhaustivité.
- Sufficient statistic:** (S) estadística suficiente. (P) estatística suficiente (F) fonction exhaustive des observations
- Summary card (mach tab):** (S) tarjeta sumaria; ficha recapitulativa. (P) cartão-resumo (F) carte récapitulative
- Summary punch (mach. tab):** (S) perforadora sumaria (P) perforadora-resumo. (F) perforatrice récapitulative.
- Summary table:** (S) cuadro-resumen (P) quadro resumo (F) tableau récapitulatif.
- Superfluous variable:** (S) variable superflua. (P) variável supérflua (F) variable superflue.
- Survey:** (S) encuesta (P) levantamiento. (F) enquête
- Switch-back design:** See "cross-over design."
- Symmetrical factorial design:** (S) diseño factorial simétrico. (P) plano factorial simétrico (F) plan factoriel symétrique.
- Symmetrical test:** (S) prueba simétrica. (P) teste simétrico (F) test symétrique.
- "Sympathy" effect:** (S) efecto de "afinidad." (P) efeito de "simpatia" (F) effect de "sympathie."
- Systematic error:** (S) error sistemático. (P) erro sistemático. (F) erreur systématique.

— T —

- Table (of tabulated data).** (S) cuadro (P) tabela (F) tableau
- Tabulate v:** (S) tabular. (P) tabular. (F) mettre en tableau; tabuler (tab. méc.)

- Tabulation:** (S) tabulación (P) tabulação (F) mise en tableau, tabulation (tab méç.)
- Tabulator** (mach tab) (S) tabuladora (P) tabuladora. (F) tabulatrice
- Tail of a distribution:** (S) extremo de una distribución (P) extremo de uma distribuição (F) queue d'une distribution
- Temporally continuous process:** (S) proceso temporariamente continuo (P) processo temporariamente continuo (F) processus continu dans le temps
- Temporally homogeneous process:** (S) proceso temporariamente homogéneo (P) processo temporariamente homogéneo (F) processus homogène dans le temps
- Term-of-trade indexes:** (S) índices de los términos de intercambio (P) índices de relações de intercâmbio. (F) indices de termes de l'échange
- Terminal decision:** (S) decisión terminal (P) decisão final (F) décision finale
- Test:** (S) prueba (P) teste (F) test
- Tetrachoric correlation:** (S) correlación tetracórica (P) correlação tetracórica (F) corrélation tétrachorique
- Tetrachoric function:** (S) función tetracórica. (P) função tetracórica. (F) ponction tétrachorique.
- Tetrad:** (S) tétrada (P) tétrada (F) tétrade
- Tetrad difference:** (S) diferencia tetrádica. (P) diferença tetrádica. (F) différence tétrade.
- Theoretical demography:** (S) demografía teórica (P) demografia teórica (F) démographie théorique.
- Theoretical frequencies:** (S) frecuencias teóricas (P) frequências teóricas (F) fréquences théoriques
- Theory of small samples:** (S) teoría de las muestras pequeñas (P) teoria das pequenas amostras (F) théorie des petits échantillons.
- Three-dimensional chart:** (S) gráfico tridimensional (P) gráfico de três dimensões. (F) graphique à trois dimensions.
- Three-dimensional lattice:** (S) retículo tridimensional (P) rede tridimensional (F) treillis à trois dimensions
- Three-point assay:** (S) ensayo de los tres puntos (P) prova dos três pontos (F) essai en trois points
- Tied ranks:** (S) rangos de empate. (P) postos empatados (F) rangs *ex-aequa*
- Tightened inspection:** (S) inspección estricta (P) inspeção intensificada. (F) contrôle (inspection) renforcé
- Tilling coefficient:** (S) coeficiente de regresión en el análisis confluencial. (P) coeficiente de regressão confluen-
- cial. (F) coefficient de régression (Méthode de Frisch)
- Time adjustment:** (S) ajuste de tiempo. (P) ajustamento cronológico. (F) ajustement chronologique
- Time comparability factor:** (S) factor de comparabilidad cronológica. (P) factor de comparabilidade no tempo (F) facteur d'ajustement dans le temps
- Time correlation:** (S) correlación cronológica (P) correlação cronológica (F) correlation dans le temps.
- Time lag:** (S) desfaseamiento cronológico (P) defasagem no tempo (F) retard (ou décalage) dans le temps
- Time reversal test:** (S) prueba de reversión en el tiempo (P) teste de reversão no tempo. (F) test de réversibilité dans le temps. Same as "base reversal test"
- Time-series:** (S) serie cronológica. (P) série cionológica (F) série chronologique
- Transformation set of latin squares:** (S) conjunto de transformación de los cuadrados latinos (P) conjunto de transformação dos quadrados latinos (F) ensemble de transformation des carrés latins.
- Transition probability:** (S) probabilidad de transición (P) probabilidade de passagem (F) probabilité de passage.
- Translation parameter:** (S) parámetro de translación. (P) parâmetro de posição (F) paramètre de position.
- Treatment mean square:** (S) cuadrado medio del tratamiento (P) quadrado médio do tratamento (F) carré moyen pour les traitements (en analyse de la variance).
- Trend fitting:** (S) ajustamiento de una curva de tendencia (P) ajustamento da tendência. (F) ajustement de la tendence
- Triad:** (S) tríada. (P) tríade. (F) triade
- Trial:** (S) ensayo; prueba (P) ensaio; prova. (F) épreuve; essai
- Trial Census:** (S) censo experimental. (P) censo experimental. (F) recensement d'essai
- Triangular design:** (S) diseño triangular. (P) plano triangular (F) plan d'expérience triangulaire
- Thiple lattice:** (S) retículo triple. (P) rede tríplice. (F) treillis triple
- Trough:** (S) sima. (P) ponto mínimo (em série temporal) (F) creux
- True mean:** (S) media verdadera (P) média verdadeira. (F) moyenne vrade (de la population).
- True rate (of natural increase):** (S) tasa verdadera. (P) taxa legitima. (F) taux vrai. Same as "intrinsic rate."

Truncated distribution: (S) distribución truncada. (P) distribuição truncada (F) distribution tronquée

Truncated sample: (S) muestra truncada (F) amostra truncada (F) échantillon tronqué

Truncation: (S) truncamiento (P) truncamento; truncatura. (F) truncation

Turning point: (S) punto de cambio (P) ponto de reversão (F) change-ment de sens.

Two-celled universe: (S) universo dicotómico (P) universo dicotômico (F) univers dichotomique.

Two-direction bar chart: (S) gráfico de barras bidireccionales (P) gráfico de barras bidirecionais. (F) graphique de barres à deux sens.

Two-factor theory: (S) teoría de dos factores (P) teoria de dois fatôres (F) théorie des deux facteurs

Two-phase sampling: (S) muestreo a dos fases (P) amostragem bifásica (F) échantillonnage à deux phases

Two-sided test: (S) prueba bilateral (P) teste bilateral. (F) test bilatéral Same as "double-tailed test"

Two-stage sampling: (S) muestreo en dos etapas (P) amostragem em dois estágios. (F) sondage à deux degrés

Two-way classification: (S) clasificación a doble entrada (P) classificação de dupla entrada (F) classification à double entrée

Type bias: (S) bias tipo, sesgo tipo (P) tendenciosidade no promédio; vies de tipo (F) biais type

— U —

Ultimate cluster: (S) conglomerado final (P) conglomerado final (F) grappe extrême; grappe finale

Ultimate sampling unit: (S) unidad última de muestreo (P) unidade final de amostragem (F) unité finale d'échantillonnage

Unadjusted moment: (S) momento no ajustado (P) momento bruto (não-corrigido) (F) moment brut (non corrigé)

Unaligned systematic sample: (S) muestra sistemática no alineada (P) amostra sistemática não retilínea (F) échantillon systématique non aligné

Unbiased adj: (S) inesgado, sin bias (P) não-tendencioso; não-viesado (F) non biaisé; sans biais.

Unbiased confidence interval: (S) intervalo de confianza inesgado; intervalo de confianza sin bias (P) intervalo de confiança não-tendencioso, intervalo de confiança não-viesado (F) intervalle de confiance non biaisé.

Unbiased critical region: (S) crítica inesgada; región crítica sin bias. (P) região crítica não-tendenciosa; região crítica não-viesada. (F) région critique non biaisée

Unbiased error: (S) error inesgado; error sin bias (P) erro não-tendencioso; erro não-viesado (F) erreur non biaisée

Unbiased estimate: (S) estimación inesgada, estimación sin bias. (P) estimativa não-tendenciosa; estimativa não-viesada (F) estimation sans biais

Unbiased estimator: (S) estimador inesgado; estimador sin bias (P) estimador não-tendencioso, estimador não-viesado. (F) estimateur sans biais (absolument correct)

Unbiased sample: (S) muestra inesgada; muestra sin bias (P) amostra não-tendenciosa, amostra não-viesada. (F) échantillon sans bias (sans distortion)

Unbiased test: (S) prueba inesgada; prueba sin bias (P) teste não-tendencioso, teste não viesada (F) test non biaisé

Underenumeration (cen) (S) subenumeración, (P) subnumeração (F) dénombrement lacunaire

Underestimate v: (S) subestimar (P) subestimar (F) sous-estimer

Underlying trend: (S) tendencia subyacente (P) tendência subjacente (F) tendance sous-jacente

Underpopulation: (S) subpoblación (P) subpopulação (F) sous-peuple-ment; sous-population

Unequal subclasses: (S) subclases desiguales (P) subclasses desiguais (F) sous-classes inégales

Uniform sampling fraction: (S) fracción constante de muestreo (P) fracción constante de amostragem (F) fraction sondée constante

Uniform seniority: (S) envejecimiento uniforme (P) envelhecimento uniforme (F) vieillissement uniforme

Uniformity trial: (S) prueba de uniformidad (P) ensaio de uniformidade (F) épreuve d'uniformité.

Uniformly best constant risk estimator: (S) estimador del riesgo constante uniformemente mejor (P) estimador minimax da função de risco. (F) estimateur du risque constant uniformément le meilleur

Uniformly best distance power test: (S) prueba de potencia de la distancia uniformemente mejor (P) teste de potência da distância uniformemente ótima. (F) test de puissance de la distance uniformément la meilleure

Uniformly better decision function: (S) función decisoria uniformemente mejor. (P) função de decisão uniforme-

mente ótima. (F) fonction de décision uniformément la meilleure.

Uniformly most powerful test: (S) prueba uniformemente más potente. (P) teste uniformemente mais poderoso. (F) test uniformément le plus puissant.

Unimodal distribution: (S) distribución unimodal (P) distribuição unimodal. (F) distribution unimodale.

Unique factor: (S) factor único (P) fator único. (F) facteur unique

Uniqueness: (S) unicidad (P) unicidade. (F) unicité.

Unit cost index: (S) índice de custo unitário. (P) índice do custo unitário. (F) indice du coût unitaire.

Unit stage sampling: (S) muestreo por etapa única. (P) amostragem de estágio único. (F) sondage à un seul degré.

Unitary sampling: (S) muestreo unitario. (P) amostragem unitária (F) sondage unitaire.

Unitary value index (foreign trade): (S) índice de valor unitario. (P) índice de valor unitário. (F) indice de valeur unitaire.

Univariate distribution: (S) distribución a una variable. (P) distribuição unidimensional. (F) distribution à une variable.

Universe (statistical population): (S) universo. (P) universo (F) ensemble; univers.

Unreliability: (S) no confiabilidad. (P) não-fidedignidade. (F) manque de confiance; manique de fidélité

Unrestricted random sample: (S) muestra irrestrictamente aleatoria. (P) amostra irrestrictamente aleatória (F) échantillon rigoureusement probabiliste

Unrestricted random walk: (S) trayecto irrestrictamente aleatorio. (P) marcha aleatória irrestricta (F) trajet aléatoire sans restriction.

Unweighted index: (S) índice no ponderado. (P) índice não-ponderado. (F) indice non pondéré

Unweighted mean: (S) media no ponderada (P) média não-ponderada (F) moyenne non pondérée.

Up-and-down-method: (S) método de altibajos (P) método dos altos e baixos (F) méthode des suites croissantes et décroissantes.

Up-and-down-runs: (S) runflas de altibajos (P) iterações de altos e baixos. (F) suites croissantes et décroissantes.

Upross: (S) punto de cruce creciente. (P) cruzamento ascendente (F) croisement ascendant

Upper control limit: (S) limite superior de control. (P) limite superior de contrôle. (F) limite supérieure de contrôle.

Upper quartile: (S) cuartila (o cuartil) superior. (P) quartil superior. (F) quartile supérieur

Upward bias: (S) bias por exceso; sesgo por exceso. (P) tendenciosidade ascendente; viés ascendente. (F) biais par excès.

Upward trend: (S) tendencia ascendente. (P) tendência ascendente. (F) tendance à la hausse.

— V —

Validation (in sampling): (S) validación. (P) validação (F) validation (recoupement).

Value all o cation: (S) afijación valoral. (P) partilha valoral (F) répartition de valeurs.

Value index: (S) índice de valores (P) índice de valores. (F) indice de valeurs.

“Vanity” effect: (S) efecto de “vanidad.” (P) efeito de “ vaidade ” (F) biais dû à l’amour propre.

Variability: (S) variabilidad (P) variabilidade. (F) variabilité.

Variable: (S) variable. (P) variável (F) variable

Variable base: (S) base variable (P) base variável. (F) base variable.

Variable inspection: (S) control de variables. (P) inspeção de variáveis (F) contrôle sur (de) variables

Variance: (S) variancia (P) variância. (F) variance.

Variance analysis: (S) análisis de la variancia (P) análise da variância. (F) analyse de la variance

Variance ratio: (S) razón de las variancias (P) razão das variâncias (F) rapport des variances.

Variance ratio test: (S) prueba de la razón de las variancias. (P) test da razão das variâncias. (F) rapport des variances.

Variate: (S) variable. (P) variável estatística. (F) variable statistique.

Variate difference method: (S) método de las diferencias. (P) método das diferenças. (F) méthode des différences de Tintner.

Variate transformation: (S) transformación de las variables. (P) transformação das variáveis. (F) transformation des variables.

Variation: (S) variación (P) variação (F) variation.

Variation coefficient: (S) coeficiente de variación. (P) coeficiente de variação. (F) coefficient de variation.

Varying-internal prediction: (S) pronóstico a intervalo variable. (P) previsão a intervalo variável. (F) prévision à intervalle variable

Vector analysis: (S) análisis vectorial. (P) análise vetorial (F) analyse vectorielle

Vector correlation: (S) correlación vectorial. (P) correlação vetorial. (F) corrélation vecteur.

Verifier (mach tab): (S) verificadora (P) conferidora. (F) vérificatrice.

Vital records: (S) actas del estado civil; registros civiles; registros vitales (P) registros civis (F) actes de l'état civil.

Vital statistics (registration statistics). (S) estadísticas vitales, estadísticas del estado civil. (P) bioestadísticas (F) statistiques de l'état civil.

— W —

Weak law of large numbers: (S) ley débil de los grandes números (P) lei fraca dos grandes números. (F) loi faible des grands nombres

Weight: (S) ponderación (P) ponderação (F) pondération.

Weight v: (S) ponderar. (P) ponderar. (F) pondérer.

Weight bias: (S) bias de la ponderación, sesgo de la ponderación (P) tendenciosidade da ponderação, viés ponderal (F) biais dû à la pondération

Weighted adj (S) ponderado (P) ponderado (F) pondéré.

Weighted average: (S) promedio ponderado. (P) promedio ponderado. (F) moyenne pondérée.

Weighted battery: (S) batería ponderada (P) batería ponderada (F) batterie pondérée de tests.

Weighted index number: (S) número índice ponderado (P) número-índice ponderado (F) índice pondéré; nombre-índice pondéré

Weighting: (S) ponderación. (P) ponderação. (F) pondération.

Weighting coefficient: (S) coeficiente de ponderación. (P) coeficiente de ponderação (F) coefficient de pondération.

Weighting factor: (S) factor de ponderación. (P) fator de ponderação (F) facteur de pondération (saturation).

Within-group variance: (S) intravariación dentro del grupo. (P) intravariância; variância intragrupo. (F) variance à l'intérieur des groupes.

Working mean: (S) media de trabajo. (P) média de trabalho (F) moyenne de travail

Working origin: (S) origen arbitrario (P) origem arbitrária (F) origine arbitraire.

Working probit: (S) *probit* de trabajo. (P) próbite de trabalho (F) *probit* de travail.

— Z —

Zero order correlation: (S) correlación de orden cero (P) correlação de ordem zero (F) corrélation d'ordre zéro.

Zero-sum game: (S) juego de la suma cero. (P) jogo da soma nula. (F) duel (jeu à somme nulle).

Zonal sampling: (S) muestreo zonal. (P) amostragem por zonas. (F) échantillonnage par zones ou géographique

Zone of indifference: (S) zona de indiferencia (P) zona de indiferença (F) région d'indifférence

Zone of preference: (S) zona de preferencia (P) zona de preferência. (F) région de décision (acceptation ou rejet)

ÍNDICE ALFABÉTICO PORTUGUÊS

— A —

Abscissa: abscissa

Adequação de aderência: goodness of fit

Aditividade de médias: additivity of means

Afastamento: deviation

Afastar: to deviate

Agente recenseador: census enumerator, enumerator

Agregado auto-renovado: self-renewing aggregate

Ajustamento: adjustment (of data), fitting (of curves).

— **Cronológico:** time adjustment

— **Da tendência:** trend fitting

Ajustar: to adjust; to fit.

Aleatoriedade: randomness

Aleatório adj: aleatory; random

Aleatorização: randomization.

— **Restrita:** restricted randomization.

Alocúrtica adj: alloekurtic

Amostra: sample

— **Autocorrigida:** self-correcting sample

— **Autoponderada:** self-weighting sample

— **Censurada:** censored sample

— **Concordante:** concordant sample

— **de controle:** control sample

— **Defeituosa:** defective sample

— **De graticula quadrada:** square grid sample.

— **Discordante:** discordant sample

— **Duplicativa:** duplicate sample

- **Enxertada**: grafted sample
- **Equilibrada**: balanced sample
- **Independente**: independent sample
- **Intencional**: judgment sample; purposive sample
- **Irrestritamente aleatória**: unrestricted random sample.
- **Não-aleatória**: nonrandom sample
- **Não-probabilística**: nonprobability sample
- **Não-tendenciosa**: unbiased sample
- **Não-viesada**: unbiased sample
- **Para investigação duplicada**: duplicated sample
- **Permanente**: fixed sample
- **Piloto**: pilot sample
- **Principal**: master sample
- **Representativa**: representative sample
- **Simple**: simple sample
- **Sistemática não-retilínea**: unaligned systematic sample
- **Sistemática retilínea**: aligned systematic sample
- **Truncada**: truncated sample

Amostragem: sampling

- **A base de conglomerados**: cluster sampling
- **Abreviada**: curtailed sampling
- **Aleatória**: random sampling
- **Bifásica**: two phase sampling
- **Capturante liberante**: capture-release sampling
- **Com (ou sem) reposição**: sampling with (or without) replacement.
- **Com rotatividade**: rotation sampling
- **De atributos**: sampling for attributes
- **De conjunto**: bulk sampling
- **De conveniência**: chunk sampling
- **De estágio único**: unit-stage sampling
- **De pontos**: point sampling
- **Em dois estágios**: two-stage sampling
- **Em estágios múltiplos**: multistage sampling
- **Em graticula**: grid sampling
- **Em períodos sucessivos**: sampling on successive occasions
- **Encurtada**: curtailed sampling
- **Inclusiva**: nested sampling
- **Indireta**: indirect sampling
- **Intensiva**: intensive sampling
- **Mista**: mixed sampling
- **Monoetápica**: single sampling
- **Multifásica**: multiphase sampling
- **Na base de áreas**: area sampling
- **Para aceitação**: acceptance sampling
- **Polietápica**: multistage sampling
- **Por linhas**: line sampling.
- **Por loteria**: lottery sampling
- **Por quotas**: quota sampling.
- **Por zonas**: zonal sampling
- **Probabilística**: probability sampling
- **Proporcional**: proportional sampling.

- **Quase-aleatória**: quasi-random sampling
- **Reiterada**: replicated sampling
- **Reticular**: lattice sampling.
- **Seguindo um itinerário**: route sampling
- **Seqüencial**: sequential sampling
- **Sistemática**: patterned sampling
- **Unitária**: unitary sampling

Amostras: samples

- **Agrupadas**: grouped samples
- **Casadas**: matched samples.
- **Concatenadas**: linked samples
- **Interpenetrantes (subamostras)**: interpenetrating samples. O mesmo que "rede de amostras"

Amplitude: interval, range

- **Centil**: centile range
- **De classe**: size of class interval
- **Decil**: decile range
- **Efectiva**: effective range
- **Geométrica**: geometric range
- **Interdecil**: interdecile range
- **Interquartil**: interquartile range
- **Média**: mean range
- **Quartil**: quartile range
- **Quase-total**: quasi range
- **Semi-interquartil**: semi-interquartile range

Análise: analysis

- **Conflucional**: confluence analysis
- **Da variância**: variance analysis
- **De diagrama em leque**: bunch map analysis
- **De regressão**: regression analysis
- **De variância multidimensional**: multivariate analysis of variance
- **Demográfica**: population analysis
- **Estatística**: statistical analysis
- **Fatorial**: factor analysis
- **Multidimensional**: multivariate analysis
- **Pelo método de próbites**: probit analysis
- **Seqüencial**: sequential analysis
- **Vetorial**: vector analysis

Anônimo adj anomic

Antimoda: antimode

Apuração estatística: statistical processing

Assimetria: skewness

- **Positiva**: positive skewness

Assimétrico adj skewed

Associação: association

- **Inversa**: negative association

Atraso: lag

Atributo: attribute

Ausência de resposta: nonresponse

Autocorrelação: self-correlation

Auto-recenseamento: self-enumeration, householder method

Auto-regressão: autoregression

— B —

Barreira absorvente: absorbing barrier

Base variável: variable base

Bateria de testes: battery of tests.

Bateria ponderada: weighted battery.

- Bioestatística:** biostatistics
Bioestatísticas: vital statistics
Bioestatístico: biostatistician
Blocos: blocks
 — **Aleatorizados:** randomized blocks
 — **Concatenados:** linked blocks.
 — **Incompletos parcialmente equilibrados:** partially balanced incomplete blocks
- C —
- Camada** (fase de uma escala logaritmica): cycle
Característica: characteristic, item (in sampling)
 — **Da amostra:** sample characteristic
 — **De operação:** operating characteristic; performance characteristic
Carga factorial: factor loading
Cartão perfurado (tab mec) punch card
Cartão-resumo (tab mec) summary card
Cartograma: cartogram, map diagram
 — **De curvas de nível:** level map.
 — **De pontos:** dot map
Casa básica: basic cell.
Célula: cell
 — **Básica:** basic cell
 — **Quadrada básica:** quad
Censitário adj: censal
Censo: census.
 — **Agropecuário:** census of agriculture
 — **Comercial:** business census
 — **De habitação:** census of housing
 — **Demográfico:** census of population
 — **Experimental:** experimental census, trial census
 — **Por amostragem:** sample census
Centil: centile
Centro: center
 — **De posição:** center of location
 — **De população** (centro de gravidade): population center
 — **Demográfico** (centro de gravidade) population center
Classe: class
 — **Completa** (de função de decisão) complete class.
 — **Modal:** modal class
Classes extremas abertas: open-ended class
Classes mutuamente exclusivas: mutually exclusive classes
Classificação: classification.
 — **De dupla entrada:** two-way classification
 — **De múltipla entrada:** manifold classification
 — **De ocupações:** occupational classification
 — **Dicotômica:** dichotomous classification.
 — **Simples:** one-way classification
Cobertura: coverage.
Código: code; coding scheme
Coefficiente: coefficient.
 — **Alfa:** alpha coefficient
 — **De confiança:** confidence coefficient
 — **De conformidade:** agreement coefficient; coefficient of agreement.
 — **De desordenamento:** coefficient of disarray; disarray coefficient
 — **De dispersão:** scatter coefficient
 — **De fidedignidade:** coefficient of reliability; reliability coefficient.
 — **De perturbação:** coefficient of disturbance; disturbance coefficient.
 — **De ponderação:** weighting coefficient.
 — **De regressão beta:** beta regression coefficient
 — **De regressão confluencial:** tilling coefficient.
 — **De variação:** coefficient of variation; variation coefficient
Coleta (de dados estatísticos) collection
 — **Censitária:** census enumeration, enumeration
Coletar (dados estatísticos) to collect
Coluna não perfurada (tab mec): blank column
Comparações binárias: paired comparisons
Compilação: compilation
Compilar: to compile
Completabilidade: completeness
Componente aleatória: random component
Componentes principais: principal components
Composição: distribution; structure
 — **Da população por sexo:** sex structure
 — **Por idade:** age distribution O mesmo que "estrutura da população por idade"
Comprovação experimental: pretest
Confedoradora (tab mec) verifier
Confiança: confidence
Configuração da amostra: configuration of sample
Conformidade: agreement
Confundimento: confounding
 — **Dos talhões subdivididos:** split-plot confounding
 — **Equilibrado:** balanced confounding
 — **Parcial:** partial confounding.
Conglomerado: cluster
 — **De população:** population cluster
 — **Final:** ultimate cluster
 — **Quase-compacto:** quasi-compact cluster
 — **Serial:** serial cluster, compact serial cluster
Conjunto: set
 — **De transformação de quadrados latinos:** transformation set of Latin squares
 — **Fundamental:** reference set
 — **Fundamental de probabilidade:** fundamental probability set
Contato de ordem elevada: high contact.
Contingência quadrática média: mean square contingency

- Contrôle:** control.
 — (estatístico de qualidade. quality control.
 — (estatístico) de qualidade multidimensional: multivariate quality control
- Convergência em probabilidade:** convergence in probability
- Convolução:** convolution
- Coordenadas:** coordinates
 — cartesianas: cartesian coordinates
 — Retangulares: rectangular coordinates.
 — Polares: polar coordinates
- Coorte hipotética:** fictitious cohort; hypothetical cohort.
- Correção:** correction
 — Da tendenciosidade: correction for bias
 — De atenuação: correction for attenuation
 — De continuidade: correction for continuity.
 — De viés: correction for bias
 — Para amostragem de populações finitas: finite sampling correction O mesmo que "multiplicador finito"
 — Para distribuição abrupta: correction for abruptness.
- Correções dos elementos extremos:** end corrections
- Correlação:** correlation
 — Bisserial: point biserial correlation
 — Bruta: gross correlation
 — Cronológica: time correlation
 — Cruzada: cross-correlation
 — De graus: grade correlation
 — De ordem zero: zero order correlation.
 — De postos: rank correlation
 — Defasada: lag correlation.
 — Espúria: spurious correlation
 — Factícia: nonsense correlation O mesmo que "correlação ilusória."
 — Ilusória: illusory correlation O mesmo que "correlação factícia"
 — Interclasses: interclass correlation
 — Intraclasse: interclass correlation
 — Inversa: inverse correlation
 — Não-linear: nonlinear correlation
 — Parabólica: parabolic correlation
 — Policórica: polychoric correlation
 — Positiva: positive correlation.
 — Serial: serial correlation
 — Serial defasada: serial lag correlation
 — Serial não-circular: noncircular serial correlation.
 — Tetracórica: tetrachoric correlation
 — Vetorial: vector correlation
- Cotejadora (tab mec)** collator
- Covariância:** covariance
 — Defasada: lag covariance.
- Crítério:** criterion.
 — Das cinco correlações: pentad criterion
 — De aceitação: acceptance criterion.
 — De independência: independence criterion.
- Cruzamento:** cross
 — Ascendente: upcross
 — Descendente: downcross.
- Cume (pico)** peak
- Cúrtica** adj: kurtic
- Curtose:** kurtosis (peakedness of a curve).
- Curva:** curve
 — Abnormal: abnormal curve.
 — Autocatalítica: autocatalytic curve
 — Campanular: bell-shaped curve
 — Característica de operação: operating characteristic curve
 — Cúrtica: kurtic curve
 — De crescimento: growth curve.
 — Dos percentis: percentile curve
 — Em ogiva: ogive curve
 — Logarítmica: logarithmic curve
- Logística.** logistic curve
 — Normal de erros: normal curve of error
 — Polinomial: polynomial curve.
 — Sigmóide: sigmoid curve
- D —
- Dados:** data.
 — Brutos: raw data
 — De referência: bench-mark data
 — De sensibilidade: sensitivity data.
 — Definitivos: final data
 — Estatísticos: statistics
 — Preliminares: provisional data
 — Não-ortogonais: nonorthogonal data.
 — Qualitativos: qualitative data
 — Quantitativos: quantitative data
- Data-limite:** cutoff date.
- Decil:** decile
- Decisão:** decision
 — Final: terminal decision
 — Com valores múltiplos: multivalued decision
- Decomposição (em séries cronológicas):** decomposition
- Defasagem:** lag
 — Distribuída: distributed lag
 — No tempo: time lag
- Demografia:** demography
 — Histórica: historical demography
 — Teórica: theoretical demography.
- Demográfico** adj: demographic
- Demógrafo:** demographer
- Densidade:** density
 — Demográfica: population density
 — Espectral: spectral density
 — Ótima: optimum density
 — Potencial: maximum potential density (population carrying capacity).
- Depopulação:** depopulation
- Desenvolvimento da população:** population development
- Desordenamento:** disarray
- Despovoamento:** depopulation
- Desviância:** deviance
- Desviar:** to deviate
- Desvio:** deviate; deviation.
 — Absoluto: absolute deviation.
 — Acumulado: accumulated deviation.

- **Concomitante:** concomitant deviation.
- **Concorrente:** concurrent deviation
- **Médio:** average deviation
- **Normal:** normal deviate
- **Normal equivalente:** normal equivalent deviate.
- **Normal padronizado:** normal deviate.
- **Padrão:** standard deviation
- **Padronizado:** standard deviate
- **Quadrático médio:** root-mean square deviation.
- **Quartil:** quartile deviation
- **Relativo:** relative deviation.
- Diagram:** chart; diagram.
 - **De blocos:** block diagram
 - **De dispersão:** scatter diagram
 - **De fases:** phase diagram
 - **De inspeção:** inspection diagram
 - **De pontos:** dot chart.
 - **De setores:** pie diagram. O mesmo que “gráfico circular” e “gráfico de setores”
 - **Percentual:** percentage diagram
 - **Polar:** polar diagram
- Dicotomia:** dichotomy
- Diferença:** difference
 - **De postos:** rank difference
 - **Próbite média:** mean probit difference.
 - **Significante (ou significativa):** significant difference
 - **Tetrádica:** tetrad difference
- Dinâmica demográfica:** population dynamics.
- Dispersão:** dispersion
 - **Normal:** dispersion.
 - **Residual:** residual dispersion
- Dissecção de distribuições heterogêneas:** dissection of heterogeneous distribution
- Distribuição:** distribution
 - **Abrupta:** abrupt distribution
 - **Aleatória:** random distribution
 - **Assimétrica:** skew distribution
 - **Assintótica:** asymptotic distribution.
 - **Bidimensional descontínua:** point bivariate distribution.
 - **Bimodal:** bimodal distribution
 - **Binomial:** binomial distribution
 - **Binomial bidimensional:** bivariate binomial distribution
 - **Censurada:** censored distribution
 - **Composta de frequências:** compound frequency distribution.
 - **Conjunta:** joint distribution
 - **De contágio:** contagious distribution
 - **De frequências:** frequency distribution.
 - **De qui ao quadrado:** chi-square distribution.
 - **Dos tempos de reação:** response time distribution
 - **Equiprovável:** equiprobable distribution.
 - **Espacial (da população):** spatial distribution
- **Estacionária:** stationary distribution.
- **Fiducial:** fiducial distribution
- **Hipergeométrica:** hypergeometric distribution.
- **Logarítmico-normal:** logarithmic-normal (lognormal) distribution
- **Multidimensional:** multidimensional distribution; multivariate distribution
- **Multimodal:** multimodal distribution
- **Não-singular:** nonsingular distribution
- **Normal:** normal distribution.
- **Normal bidimensional:** bivariate normal distribution.
- **Normal multidimensional:** multivariate normal distribution.
- **Normal reduzida:** reduced normal distribution
- **Polinomial:** polynomial distribution
- **Polinomial multidimensional:** multivariate multinomial distribution.
- **Truncada:** truncated distribution
- **Unidimensional:** univariate distribution
- **Unimodal:** unimodal distribution.
- Distrito censitário:** enumeration district.
- Domicílio:** dwelling unit; housing unit
- Dose efetiva mediana:** median effective dose.

— E —

Efeito de “simpatia”: “sympathy” effect.

Efeito de “ vaidade”: “vanity” effect.

Eficiência assintótica: asymptotic efficiency.

Eficiência na estimativa: closeness

Eixos coordenados: coordinate axes

Eixos retangulares: rectangular axes

Ensaio: assay, trial.

— **De linhas paralelas:** parallel line assay.— **De uniformidade:** uniformity trial— **Permutado:** changeover trial.

Envelhecimento demográfico: aging of the population

Envelhecimento uniforme: uniform seniority.

Equação de regressão: regression equation.

Erro: error

— **Absoluto:** absolute error.— **Aleatório:** random error— **Alheio à amostragem:** ascertainment error; nonsampling error— **Conjunto:** joint error.— **De aproximação:** approximation error.— **De declaração:** misreporting.— **De observação:** observational error— **De primeira espécie:** error of first kind.— **De segunda espécie:** error of second kind.— **De terceira espécie:** error of third kind.

- **Não-tendencioso**: unbiased error
 - **Não-viesado**: unbiased error
 - **Padrão**: standard error
 - **Padrão assintótico**: asymptotic standard error
 - **Padrão de estimativa**: standard error of estimate
 - **Quadrático médio**: root-mean-square error
 - **Sistemático**: systematic error
 - Escala-razão**: ratio scale
 - Escore**: score
 - **Bruto**: raw score
 - **Reduzido**: standard score
 - Espaço**: space
 - **Amostral**: sample space
 - **De decisão**: decision space
 - **Dos eventos**: event space
 - **Dos fatores comuns**: common factor space
 - **Parametral**: parameter space
 - Especificidade** (em análise factorial): specificity
 - Esperança**: expectation
 - **De vida**: expectation of life; life expectancy
 - **De vida ativa**: expectation of working life.
 - **Matemática**: mathematical expectation O mesmo que "valor esperado" e "valor médio"
 - Esquema**: pattern, scheme
 - **De periodicidade oculta**: scheme of hidden periodicity
 - **Fatorial**: factor pattern
 - **Seqüencial aberto**: open sequential scheme
 - **Seqüencial fechado**: closed sequential scheme
 - Estabilidade da variância**: stability of variance
 - Estado civil**: marital status
 - Estatística** (ciência) statistics
 - Estatística**: statistic
 - **Ancilar** (ou suplementar) ancillary statistic
 - **Consistente**: consistent statistic
 - **Não-eficiente**: inefficient statistic
 - **Sistemática linear**: linear systematic statistic
 - **Suficiente**: sufficient statistic
 - Estatísticas** (dados) statistics
 - **Da população**: population statistics
 - **Demográficas**: demographic statistics.
 - **Permanentes**: current statistics
 - Estatístico**: statistician
 - Estatístico adj**: statistical
 - Estereograma**: stereograph
 - Estimação**: estimation
 - **Por intervalo**: interval estimation.
 - **Por pontos**: point estimation
 - **Seqüencial**: sequential estimation
 - **Simultânea**: simultaneous estimation
 - Estimador**: estimator
 - **Consistente**: consistent estimator
 - **De máxima eficiência**: most efficient estimator
 - **Eficiente**: efficient estimator
 - **Inconsistente**: inconsistent estimator
 - **Não-regular**: nonregular estimator
 - **Linear ótimo**: best linear estimator
 - **Minimax da função de risco**: uniformly best constant risk estimator
 - **Não-tendencioso**: unbiased estimator
 - **Não-viesado**: unbiased estimator
 - **Por mínimos quadrados**: least square estimator
 - **Regular**: regular estimator
 - Estimar**: to estimate
 - Estimativa**: estimate
 - **Da população**: population estimate
 - **De conjunto**: over-all estimate
 - **Eficiente**: efficient estimate
 - **Intrablock**: intrablock estimate
 - **Não-tendenciosa**: unbiased estimate
 - Não-viesada**: unbiased estimate
 - **Razão**: ratio estimate
 - **Regressão**: regression estimate
 - Estratificação**: stratification
 - **Após seleção**: stratification after selection
 - **Profunda**: deep stratification
 - Estrato** (em amostragem) stratum
 - Estratos agrupados**: collapsed strata
 - Estrutura da população por idade**: age structure O mesmo que "composição por idade"
 - Estudo exploratório**: exploratory survey
 - Evento**: event
 - **Aleatório**: random event
 - **Dependente**: dependent event
 - Eventos igualmente verossímeis**: equally likely events
 - Exatidão**: accuracy
 - **Intrínseca**: intrinsic accuracy
 - Experimento independente**: independent trial
 - Extrapolação**: extrapolation
 - Extremo de uma distribuição**: tail of a distribution
- F —
- Faixa de confiança**: confidence belt
 - Faixa de erro**: error band
 - Família censitária**: household
 - Fator**: factor.
 - **Bipolar**: bipolar factor
 - **De amortecimento**: damping factor
 - **De comparabilidade no tempo**: time comparability factor
 - **De conversão**: conversion factor
 - **De correção**: correction factor
 - **De eficiência**: efficiency factor
 - **De expansão**: expansion factor, inflation factor; raising factor
 - **De ponderação**: weighting factor
 - **Estacional**: seasonal factor
 - **Grupal**: group factor
 - **Obliquo**: oblique factor
 - **Único**: unique factor
 - Fatores de separação**: separation factors
 - Fecundidade** (em demografia) fertility.

Fidedignidade: reliability.
Flutuação: fluctuation.
 — **A curto prazo:** short-term fluctuation
 — **Aleatória:** chance fluctuation.
 — **Estacional:** seasonal fluctuation
Fôlha de análise: spread sheet.
Fôrça de mortalidade: force of mortality; instantaneous death rate.
Fôrça de um teste: strength of a test
Forma paralela: parallel test
Fórmula recorrente: recurrence formula; recursion formula
Formulário: schedule.
Fração: fraction.
 — **Constante de amostragem:** uniform sampling fraction.
 — **Geral de amostragem:** over-all sampling fraction
Fractil: fractile
Freqüência: frequency.
 — **Absoluta:** absolute frequency
 — **Conjunta:** joint frequency
 — **Correspondente à hipótese de independência:** independence frequency
 — **De classe:** class frequency
 — **Por casas:** cell frequency.
 — **Percentual:** percentage frequency
 — **Proporcional:** proportional frequency.
Freqüências teóricas: theoretical frequencies
Função: function.
 — **Característica:** characteristic function.
 — **Cedástica:** scedastic function
 — **Clítica:** clitic function.
 — **Conjunta:** joint function
 — **Continua de freqüência:** continuous frequency function.
 — **Cúrtica:** kurtic function
 — **De autocorrelação:** autocorrelation function
 — **De configuração:** pattern function
 — **De custo:** cost function
 — **De decisão:** decision function
 — **De decisão aleatória:** randomized decision function
 — **De decisão minimax:** minimax decision function
 — **De decisão uniformemente ótima:** uniformly better decision function
 — **De densidade:** density function.
De densidade de probabilidade: probability density function
 — **De distribuição:** distribution function
 — **De perdas:** loss function.
 — **De poder:** power function.
 — **De risco:** risk function.
 — **Discriminante:** classification statistical; discriminant function
 — **Geratriz:** generating function
 — **Geratriz de cumulantes:** cumulant generating function.
 — **Geratriz de cumulantes fatoriais:** factorial cumulant generating function.

— **Geratriz de momentos:** moment generating function.
 — **Linear:** linear function
 — **Operatória característica:** operating characteristic function
 — **Tetracórica:** tetrachoric function
 — **De verossimilhança:** likelihood function
Fundamentos (de um levantamento) frame
De amostragem: sampling france

— G —

Genética demográfica: population genetics
Gradiente de fertilidade (do solo) fertility gradient
Gráfico: chart, graph
 — **Axonométrico:** axonometric chart
 — **Circular:** circular chart O mesmo que “diagrama de setores” e “gráfico de setores”
 — **De amplitude:** range chart
 — **De áreas:** area graph
 — **De barras:** bar chart, column diagram
 — **De barras bi-direcionais:** two-direction bar chart
 — **De barras múltiplas:** multiple bar chart
 — **De contrôle:** control chart
 — **De contrôle (estatístico) de qualidade:** quality control chart
 — **De eixos múltiplos:** multiple axis chart
 — **De faixas:** band chart; strata chart
 — **De freqüências acumuladas:** cumulative chart
 — **De iterações:** run chart
 — **De máximos e mínimos:** high-low graph
 — **De rotina:** flow chart
 — **De setores:** pie chart O mesmo que “diagrama circular” e “diagrama de setores”
 — **De silhuetas:** silhouette chart
 — **De três dimensões:** three-dimensional chart
 — **Em perfil:** profile graph
 — **Isométrico:** isometric chart.
 — **Retangular de composição:** component bar chart
 — **Semilogarítmico:** semilogarithmic graph
Gratícula (de um gráfico): grid
Grau de associação: degree of association
Grau de convicção: degree of belief
Grau de instrução: educational status
Graus de aleatoriedade: degrees of randomness.
Graus de liberdade: degrees of freedom
Grupamento das classes: pooling of classes.
Grupamento dos êrros: pooling of errors.
Grupo não-familiar: institutional household

— H —

Harmonograma: flow chart
Heterocedástica adj: heteroscedastic
Heterocedasticidade: heteroscedasticity
Heteroclítica adj: heteroclitic.
Heterocúrtica adj: heterokurtic
Heterógrado adj: heterograde
Hierarquia (em correlação) hierarchv.
Hipótese: hypothesis
 — **Alternativa:** alternative hypothesis
 — **De não-nulidade:** nonnull hypothesis.
 — **De nulidade:** null hypothesis
 — **Estatística composta:** composite hypothesis.
 — **Paramétrica:** parameter hypothesis.
Histograma: histogram; column diagram.
Homocedasticidade: homoscedasticity
Homocedástico adj: homoscedastic.
Homoclítica adj: homoclitic
Homocúrtica adj: homokurtic
Homógrado adj: homograde

— I —

Idade: age
 — **Média:** mean age
 — **Média dos nubentes:** average age at marriage.
 — **Modal ao morrer:** modal age at death.
Idades pivô: pivotal ages.
Importância nula ou desprezível: magnitude nil or negligible
Índice: index.
 — **Agregativo:** aggregative index
 — **Comparativo de densidade:** comparative density index
 — **De atração:** attraction index
 — **De base fixa:** fixed-base index
 — **De convertibilidade:** convertibility index.
 — **De dessemelhança:** dissimilarity index
 — **De dispersão binomial:** binomial index of dispersion.
 — **De fidedignidade:** reliability index
 — **De paridade:** parity index
 — **De ponderações cruzadas:** crossed-weight index numbers
 — **De preços:** price index
 — **De quantidades:** quantity index
 — **De reposição:** replacement index
 — **De valor unitário** (comercio exterior): unitary value index
 — **De valores:** value index.
 — **Do custo de vida:** consumer's price index; cost-of-living index
 — **Do custo unitário:** unit cost index.
 — **Entrelaçado:** apliced index.
 — **Não-ponderado:** unweighted index
Índices de base em cadeia: chain base indexes.
 — **De relações de um intercâmbio:** term-of-trade indexes.
 — **Em cadeia:** chain indexes

Inexatidão: inaccuracy.
Inferência não-paramétrica: nonparametric inference.
Inquérito: inquiry.
Inspeção: inspection
 — **Abreviada:** curtailed inspection.
 — **De variáveis:** variables inspection
 — **Encurtada:** curtailed inspection.
 — **Exaustiva:** screening inspection.
 — **Intensificada:** tightened inspection
 — **Para aceitação:** acceptance inspection.
 — **Por atributos:** inspection by attributes.
Integral da probabilidade: probability integral.
Intercorrelação: intercorrelation.
Interpolação: interpolation.
 — **Osculatória:** osculatory interpolation.
Interpretadora (tab. mec.): interpreter.
Intervalo: interval.
 — **Central de confiança:** central confidence interval.
 — **De confiança:** confidence interval
 — **De confiança de máxima seletividade:** most selective confidence interval.
 — **De confiança não-central:** noncentral confidence interval
 — **De confiança não-tendencioso:** unbiased confidence interval
 — **De confiança não-viesado:** unbiased confidence interval
 — **De previsão:** prediction interval.
 — **Mínimo de confiança:** shortest confidence interval.
Intervariância: between-groups variance.
Intervariância: within-group variance.
Invariante: invariant
Isocúrtica adj: isokurtic.
Isomorfismo: isomorfism
Isotropia: isotropy.
Iteração: run.
Iterações de altos e baixos: up-and-down runs.

— J —

Jôgo da soma nula: zero-sum game
Jôgo equitativo: fair game

— L —

Lambdagrama: lambdagram.
Lei: law.
 — **Das provas repetidas:** repeated trial laws.
 — **De inércia dos grandes números:** law of inertia of large numbers
 — **Dos erros:** law of errors.
 — **Dos grandes números:** law of large numbers.
 — **Dos logaritmos iterados:** law of iterated logarithm
 — **Dos pequenos números:** law of small numbers.
 — **Dos promédios:** law of average.

- **Forte dos grandes números:** strong law of large numbers.
- **Fraca dos grandes números:** weak law of large numbers.

Legit: legit

Leptocúrtica adj: leptokurtic

Levantamento: survey

— **Por amostragem:** sampling survey.

— **Piloto:** pilot survey.

— **Por correio:** mail survey; postal inquiry

— **Por entrevista (do agente recenseador):** canvasser method

Levantamentos repetidos: repeated surveys.

Limite: boundary; limit.

— **De aceitação:** acceptance boundary
O mesmo que “linha de aceitação”

— **De inclusão:** cutoff point.

— **Inferior de controle:** lower control limit

— **Superior de controle:** upper control limit.

Limites de classe: class boundaries.

Limites de tolerância não paramétricos: nonparametric tolerance limits.

Limites reduzidos: compressed limits

Linha: line

— **-Base:** base line.

— **De aceitação:** acceptance line
O mesmo que “limite de aceitação.”

— **De amostra:** sample line

— **De equidistribuição:** line of equal distribution.

— **De pontos:** leaders.

— **De vida:** life line.

— **Pontilhada:** leaders

Lods: lods (logarithmic-odds)

Logaritmo iterado: Ver “lei dos logaritmos iterados.”

Logit: logit.

Longevidade: life span

— M —

Mapas superpostos: overlapping maps

Marca de sensibilidade eletrônica (tab mec.): mark sensing

Marcha aleatória: random walk

Marcha aleatória irrestrita: unrestricted random walk

Marcha oscilatória: oscillatory time-series

Margem de erro: margin of error

Martingala: martingale

Massa de probabilidade: probability mass

Matriz: matrix.

— **Da dispersão:** dispersion matrix. O mesmo que “matriz das covariâncias”

— **Das correlações:** correlation matrix

— **Das covariâncias:** covariance matrix. O mesmo que “matriz de dispersão.”

— **Das perdas:** loss matrix.

— **Dos ganhos:** pay-off matrix

Média: mean

— **Anual no quinquênio:** five-year average.

— **Aritmética:** arithmetic mean.

— **Contra-harmônica:** contraharmonic mean.

— **Da amostra:** sample mean

— **Da população (do universo):** population mean.

— **De trabalho:** working mean

— **Extrema:** extreme mean.

— **Geométrica:** geometric average; geometric mean.

— **Harmônica:** harmonic mean

— **Não-ponderada:** unweighted mean.

— **Móvel:** moving average.

— **Potencial:** power mean.

— **Potential combinatória:** combinational power mean.

— **Progressiva:** progressive average

— **Quadrática:** quadratic mean

— **Típica:** representative average

— **Verdadeira:** true mean.

Mediana: median.

Medida: measure.

— **De assimetria:** measure of skewness

— **De dispersão:** measure of dispersion

— **De posição:** measure of location

— **De tendência central:** measure of central tendency

— **De variabilidade:** measure of variability.

— **Padrão:** standard measure

— **Quartiliar de assimetria:** quartile measure of skewness

— **Reduzida:** standard measure

Médio adj: average.

Mesocúrtica adj: mesokurtic.

Metâmetro de reação: response metameter.

Método: method.

— **Baricêntrico:** centroid method

— **Da forma reduzida:** reduced-form method.

— **Da prova bipartida:** split-half method

— **Das diferenças:** variate difference method

— **Das gerações que se extinguem:** method of extinct generations

— **Das médias móveis:** moving average method.

— **Das semimédias:** method of semi-averages

— **De auto-recenseamento:** household method

— **De distribuição livre:** distribution-free method

— **De entrelaçamento:** splicing or linking procedure.

— **De informação limitada:** limited-information method

— **Máxima verossimilhança:** maximum likelihood method

— **De seleção probabilística:** probability selection method.

— **De talhões subdivididos:** split-plot method

— **De traçado a mão livre:** freehand method.

— **Do posto médio:** midrank method.

— **Do risco mínimo:** minimum risk method.

— **Do total móvel:** moving summation process
 — **Dos altos e baixos:** up-and-down method
 — **Dos casos corretos e errados:** right-and wrong cases method.
 — **Dos mínimos quadrados:** least squares method.
 — **Dos momentos:** method of moments
 — **Dos pontos escolhidos:** selected points method
 — **Gráfico:** graphic method
 — **Isotipo:** isotype method
Mínimos quadrados internos: internal least squares
Moda: mode
Modêlo: model
 — **A dois fatores:** bifactor model.
 — **Agregativo:** aggregative model
 — **Determinístico:** deterministic model
 — **De choques:** shock model
 — **De choques e erros:** shock and error model
 — **Multiequacional:** multiequational model
Momento: moment
 — **Bruto:** crude moment; raw moment
 — **Bruto (não corrigido)** unadjusted moment
 — **Da amostra:** sample-moment
 — **De distribuição amostral:** sampling moment
 — **Misto:** joint moment
 — **Multidimensional (momento-produto):** multivariate moment
 — **Potencial:** power moment
 — **Produto:** product-moment
Momentos absolutos: absolute moments
Mortalidade: mortality
 — **Diferencial:** differential mortality
 — **Por profissões:** occupational mortality
Movimento da população: population movement
Multicolinearidade: multicollinearity
Multiperfuradora (tab mec) gang punch
Multiplicador finito: finite multiplier
 O mesmo que “correção de amostragem para populações finitas”

— N —

Não-fidedignidade: unreability
Não-normalidade: nonnormality
Não-respondente: nonrespondent
Não-tendencioso adj unbiased
Não-viesado adj unbiased
Nível: level
 — **Crítico de significância:** critical level of significance
 — **De confiança:** confidence level
 — **De indiferença:** indifference level
 — **De qualidade:** quality level.
 — **De qualidade aceitável:** acceptable quality level.
 — **De significância:** level of significance, significance level
 — **De vida:** level of living
Nômica adj nomic

Nomograma: alignment chart, nomogram; nomograph
Norma de vida: norm of living
Nota: score
 — **Bruta:** raw score
 — **Reduzida:** standard score
Número: number
 — **Aleatório:** random number
 — **De código:** code number
 — **Índice:** index number
 — **Índice composto** (de vários fenômenos de natureza diversa) composite index number
 — **Índice de números-elos:** link-relative index number
 — **Índice de quantidade** (comércio exterior) quantum index
 — **Índice “ideal” de Fischer:** “ideal” index number
 — **Índice ponderado:** weighted index number
 — **Índice retificado:** rectified index number
 — **Índice sintético** (de vários fenômenos da mesma natureza) composite index number
 — **(de observações) Não proporcional nas subclasses:** disproportionate sub-class numbers
 — **Tolerável de peças defeituosas:** allowable defects
Números aleatórios para amostragem: random sampling numbers
Números-elos: link relatives

— O —

Observações simuladas: dummy observations
Ocupação: occupation
Ordem de estacionariedade: order of stationarity
Ordem de interação: order of interaction.
Ordenada: ordinate
Ornamento (fila ou coluna) array
 — **De frequência:** frequency array O mesmo que “distribuição de frequências”
Origem arbitrária: working origin
Oscilação: oscillation
 — **Amortecida:** damped oscillation
 — **Perturbada:** disturbed oscillation
 — **Reduzida:** relaxed oscillation

— P —

Padrão: standard
 — **De vida:** standard of living
Padronização: standardization
Padronizar: to standardize
Papel probabilístico normal: normal probability paper
Parâmetro: parameter.
 — **De dispersão:** dispersion parameter
 — **De posição:** location parameter, translation parameter
Parâmetros estruturais: structural parameters

- Parâmetros da população:** population parameters.
- Parâmetros incômodos:** nuisance parameters
- Partida de inspeção** (lote de inspeção) inspection lot.
- Partilha:** allocation
— **Da amostra:** allocation of sample.
— **Intermédia:** compromise allocation
— **Ótima:** optimum allocation
— **Valor:** value allocation
- Porcentagem admissível de defeituosos no lote:** lot tolerance per cent defective
- Porcentagem média de unidades com defeito de fabricação:** process average fraction defective
- Perequação:** graduation, smoothing (of curves)
- Perfuração** (tab mec) punching
- Perfuradora-resumo** (tab mec) summary punch
- Perfurar** (tab mec): to punch
- Pergunta em aberto:** open-ended question
- Periodicidade oculta:** Ver “esquema de periodicidade oculta”
- Período:** period
— **Base:** base period.
— **De retorno:** return period
— **Intercensitário:** Intercensal period.
- Persistência:** persistency
- Perturbação:** disturbance; disturbancy
- Perturbação da média móvel:** moving average disturbance
- Pêso móvel:** moving weight
- Pesquisa:** research; survey
— **De opiniões:** opinion survey
— **Operacional:** operations research
- Pictograma:** pictogram, pictograph
- Pirâmide de idades:** population pyramid
- Planejamento de experimento:** design of experiment, experimental design.
- Plano:** design
— **Alternado:** cross-over design, switch-back design
— **Amostral:** sample design
— **Cíclico:** cyclic design.
— **Complexo de amostragem:** composite sampling scheme.
— **Cotado:** contour chart
— **De experiência equilibrado intragrupo:** intragroup balanced design
— **Experimental ortogonal:** orthogonal design
— **Fatorial:** factorial design
— **Fatorial simétrico:** symmetrical factorial design.
— **Multifatorial:** multifactorial design
— **Quase-fatorial:** quasi-factorial design
— **Reticular:** lattice design.
— **Semi-reiterado:** half-replicate design.
— **Triangular:** triangular design.
- Platicúrtica** adj: platykurtic
- Poder de regularização:** smoothing power.
- Polígono de frequência:** frequency polygon
- Polinômio ortogonal:** orthogonal polynomial
- Política demográfica:** population policy.
- Ponderação:** weight; weighting
— **Base:** base weighting
— **Fixa:** fixed weight
— **Móvel corrente:** moving current weight
- Ponderado** adj weighted
- Ponderar:** to weight
- Ponto:** point.
— **Amostral:** sample point
— **De partida aleatório:** random start
— **De reversão:** turning-point.
— **Médio** (da classe) midpoint
— **Médio da amplitude:** midrange
— **Mínimo** (em série temporal) trough
— **Parametral:** parameter point
- População:** population
— **Aberta:** open population
— **De direito:** *de jure* population
— **De facto:** Ver “população de fato”
— **De fato:** *de facto* population
— **De jure:** Ver “população de direito”
— **Dos grupos não-familiares:** institucional population
— **Economicamente ativa:** economically active population
— **Fechada:** closed population
— **Finita:** finite population
— **Logística:** logistic population
— **Máxima:** maximum population
— **Mínima:** minimum population
— **Não economicamente ativa:** not economically active population
— **Não-normal:** nonnormal population
— **Ótima:** optimum population.
— **Originária** (em amostragem) parent population
— **Padrão:** standard population
— **Presente:** actual population, present-in-area-population O mesmo que “população de fato”
— **Residente:** resident population O mesmo que “população de direito”
- Posição na ocupação:** occupational status
- Post-censitário** adj: postcensal
- Postos:** ranks
— **Conjugados:** conjugate ranking
— **Empatados:** tied ranks
- Potencia relativa:** relative potency
- Potencial de crescimento:** growth potential
- Potencial-vida:** life potential
- Prever:** to forecast.
- Previsão:** forecasting, prediction
- Previsão a intervalo variável:** varying-interval prediction
- Previsão demográfica:** population forecast
- Primeiro quartil:** lower quartile
- Primeiro teorema limite:** first limit theorem
- Probabilidade:** probability
— **A posteriori:** posterior probability
— **A priori:** prior probability

- **Complementar:** complementary probability
- **Composta:** compound probability
- **Conjunta:** joint probability
- **De passagem:** transition probability
- **De sobrevivência:** probability of survival
- **Empírica:** empirical probability
- Próbite:** prohibit
- **Esperado:** expected prohibit.
- **De trabalho:** working prohibit

Problema: problem.

- **Das filas:** lining-up problem, queuing problem
- **De decisões múltiplas:** multidecision problem.
- **De ocupação de células:** occupancy problem

Processo: process

- **Aleatório:** random process
- **Aleatório fundamental** (movimentos Brownianos) fundamental random process
- **Cascata:** cascade process
- **Conservativo:** conservative process
- **Cripto-determinístico:** crypto-deterministic process
- **De difusão:** diffusion process.
- **De emparelhamento:** loop plan (in estimating the variance)
- **De impulso aleatório:** random impulse process
- **De ramificação:** branching process
O mesmo que “processo multiplicativo.”
- **De renovação:** birth-and-death process
- **Determinístico:** deterministic process
- **Diferencial:** differential process
- **Discreto:** discrete process
- **Ergódico:** ergodic process
- **Estocástico evolutivo:** evolutionary process.

Evolutivo: evolutionary process

- **Explosivo:** explosive process
- **Harmônico perturbado:** disturbed harmonic process
- **Homogêneo:** homogeneous process
- **Iterativo:** iterative process
- **Multifásico:** multiple phase process
- **Multiplicativo:** multiplicative process
O mesmo que “processo de ramificação”
- **Temporariamente contínuo:** temporally continuous process
- **Temporariamente homogêneo:** temporally homogeneous process

Programação linear: linear programming

Projeção demográfica: population projection

Promediar: to average

Promédio: average

— **Aritmético:** arithmetic average

— **Ponderado:** weighted average

Proporção (fração) de peças defeituosas: fraction defective (in quality control)

Proteção da qualidade do lote: lot quality protection

Proteção da qualidade média: average quality protection

Prova: assay trial.

— **Do quociente das declividades:** slope ratio assay

— **Dos cinco pontos:** five-point assay

— **Dos três pontos:** three-point assay

— **Dos seis pontos:** six-point assay

— Q —

Quadrado: square

— **De contingência:** contingency square

— **Grego-latino:** Greco-Latin square

— **Hípergreco-latino:** hyper-Greco-Latin square

— **Latino:** Latin square

— **Latino autoconjugado:** self-conjugate Latin square

— **Latino característico:** species of Latin square

— **Latino padrão:** standard Latin square

— **Médio:** mean square

— **Médio de tratamento:** treatment mean square

— **Médio residual:** error mean-square.

— **Quase-Latino:** quasi-Latin square

— **Reticular equilibrado:** balanced lattice square

— **Semilatino:** semi-Latin square

Quadrante harmônico: harmonic dial

Quadrata: quadrat

Quadrícula (de um gráfico): Ver “gratícula”

Quadro: table

Quadro resumo: summary table

Qualidade do ajustamento: goodness of fit

Qualidade resultante: outgoing quality

Quantidade de inspeção: amount of inspection

Quantil: quantile

Quartil: quartile

— **Inferior:** lower quartile

— **Superior:** upper quartile

Questionário: questionnaire, schedule

— **Censitário:** census schedule.

— **De ida e volta:** shuttle schedule

Quintil: quintile

Quociente extremal: extremal quotient

— R —

Raiz: radix; root

— **Característica:** characteristic root, “eigenvalue” O mesmo que “raiz latente (vetor)”

— **Latente (vetor):** “eigenvalue”, latent root O mesmo que “raiz característica”

Ramo de atividade econômica: industry (branch of economic activity)

Razão: ratio

— **Crianças-mulheres:** child-woman ratio.

— **Das variâncias:** variance ratio

— **De amostragem:** sampling ratio
 — **De amplitudes:** amplitude ratio
 — **De correlações:** correlation ratio.
 — **De masculinidade:** masculinity ratio; sex ratio.
 — **De mortalidade:** death ratio (proportionate mortality).
 — **De mortinatalidade:** stillbirth ratio.
 — **De quantidades:** quantity relative.
 — **Dos momentos:** moment ratio.
 — **Híbrida:** hybrid ratio.
 — **Nascimentos-óbitos:** birth-death ratio
Reação: response.
Quadrática: quadratic response
 — **Quantal:** quantal response
 — **Quantitativa:** quantitative response
Recenseador: census enumerator; enumerator.
Recenseamento: census.
Recensar: to enumerate (cen.).
Recipiente de amostra: sample container.
Rêde: lattice.
 — **Cubóide:** cuboidal lattice design
 — **De amostras:** network of samples
 O mesmo que “amostras interpenetrantes”
 — **Em grupos:** group lattice.
 — **Quadrada:** square lattice
 — **Retangular:** rectangular lattice
 — **Tridimensional:** three-dimensional lattice.
 — **Triplíce:** triple lattice.
Região: region.
 — **Crítica:** critical region.
 — **Crítica mais poderosa:** most critical region
 — **Crítica não-tendenciosa:** unbiased critical region
 — **Crítica não-viesada:** unbiased critical region
 — **De aceitação:** acceptance region
 — **De rejeição:** rejection region.
Registros: records, registers
 — **Civis:** vital records
 — **De população:** population registers.
Regra de comportamento indutivo: inductive behavior.
Regressão: regression
 — **Conjunta:** joint regression
 — **Curvilínea:** curvilinear regression.
 — **Defasada:** lag regression.
 — **Interna:** internal regression
Regularização (de uma curva): graduation; smoothing
Regularizar (uma curva): to graduate; to smooth
Reiteração parcial: fractional replication
Rejuvenecimento demográfico: rejuvenation of the population
Relativo de preços: price-relative.
Relativos em cadeia: chain-relatives
Representação gráfica: graphic representation.
Reprodutora (tab. mec.): reproducer
Restrição: constraint
Restrição linear: linear constraint.
Resultado: score.

Reta logarítmica: logarithmic straight line.
Retângulo latino: Latin rectangle
Retardamento: lag.
Reticulo: lattice.
Risco: risk.
 — **Do consumidor:** consumer's risk
 — **Do produtor:** producer's risk.
Ruído: noise.

— S —

Secção transversal (de uma população) cross section.
Seleção: selection.
 — **Aleatória:** random selection.
 — **Com igual probabilidade:** selection with equal probability.
 — **Com probabilidade arbitrária:** selection with arbitrary probability
 — **Com probabilidade proporcional ao tamanho:** selection with probability proportional to size.
 — **Intencional:** purposive selection
Selecionar uma amostra: to sample
Sem tendenciosidade: unbiased
Sem resposta: nonresponse
Semi-amplitude: semirange
Semi-invariante: half-invariant, semi-invariant.
Separação (tab. mec.): sorting.
Separadora (tab. mec.): sorter.
Separadora-contadora (tab. mec.) counting sorter.
Seqüência: sequence.
Série: series.
 — **Aleatória:** random series
 — **Cronológica:** historical series, time-series.
 — **De diluição:** dilution series.
 — **Histórica** Ver “série cronológica”
 — **Potencial:** power series
Sistema recorrente: recursive system
Sistematização dos dados: reduction of data
Sobrevivência do grupo: group survival
Sócio-demografia: social demography.
Soma: sum.
 — **De potências:** power sum.
 — **Dos quadrados dos desvios a partir da média:** squariance.
 — **Dos quadrados residual:** error sum of squares; residual sum of errors.
Studentização (de Student) studentization.
Subamostra: subsample.
Subclasses desiguais: unequal subclasses.
Subnumeração: underenumeration (cen.).
Subestimar: to underestimate
Subpopulação: underpopulation.
Suficiência conjunta: joint sufficiency
Superestimação: overestimation
Superestimar: to overestimate
Superidentificação: overidentification
Superfície: surface.
 — **Das reações:** response surface
 — **De freqüências:** frequency surface
Superpopulação: overpopulation

— T —

Tabela: table

- **Complexa:** complex table
- **De dupla entrada:** double-entry table
- **De entrada simples:** simple table
- **De quádrupla entrada:** fourfold table

Tábua: table

- **Abreviada de mortalidade:** abridged life table
- **De dupla extinção:** double attrition table, double decrement table.
- **De mortalidade:** life table; mortality table
- **De mortalidade geral:** aggregate life table
- **De mortalidade de grupos selecionados:** select life table
- **De nupcialidade:** nuptiality table

Tabulação: tabulation

- **De múltipla entrada:** cross tabulation

Tabuladora (tab mec) tabulator

Tabular: to tabulate

Talhão (em planejamento de experimentos) plot

Tamanho da amostra: sample size

Tamanho médio da amostra: average sample number

Taxa: rate.

- **Ajustada:** adjusted rate
- **Bruta de mortalidade:** general crude death rate
- **Central de mortalidade:** central death rate
- **De atividade:** activity rate (labor force participation rate)
- **De dissolução de casamentos (por morte ou divórcio)** marriage dissolution rate
- **De divorcialidade:** divorce rate
- **De divorcialidade segundo a idade:** age-specific-divorce rate
- **De fecundidade:** fertility rate
- **De fecundidade feminina:** female fertility rate
- **De fecundidade por ordem de nascimento:** birth order rate
- **De fecundidade por paridade:** parity-specific fertility rate
- **De fecundidade segundo a idade:** age-specific fertility rate
- **De letalidade:** case fatality rate, fatality rate
- **De migração:** migration rate
- **De morbidade:** morbidity rate
- **De mortalidade:** death rate, mortality rate
- **De mortalidade infantil** infant mortality rate
- **De mortalidade neo-natal:** neonatal mortality rate
- **De mortalidade perinatal:** perinatal mortality rate.
- **De mortalidade por causa:** cause mortality rate, cause specific mortality rate

— **De mortalidade por sexo e grupos de idade:** sex-age-specific death rate.

— **De mortalidade segundo a idade:** age-specific death rate.

— **De mortinatalidade:** stillbirth rate

— **De natalidade:** birth rate, natality rate

— **De nupcialidade:** marriage rate; nuptiality rate

— **De nupcialidade por sexo:** sex-specific marriage rate

— **De nupcialidade segundo a idade:** age-specific marriage rate, age-specific nuptiality rate

— **De recusas:** refusal rate

— **De reprodução:** reproduction rate

— **De reprodução conjunta:** joint reproduction rate

— **De reprodução de coorte:** cohort reproduction rate

— **De reprodução feminina:** female reproduction rate, maternal reproduction rate

— **De reprodução masculina:** male reproduction rate, paternal reproduction rate

— **Instantânea de mortalidade:** instantaneous death rate, force of mortality

— **Legítima (de crescimento natural):** intrinsic rate, true rate

— **Média anual:** mean annual rate

Técnica do observador móvel: moving observer technique

Técnica no caso de perda de lotes: missing plot technique

Tendência: trend

— **A longo prazo:** long-time trend O mesmo que "tendência secular."

— **Ascendente:** upward trend

— **Cíclica:** cyclical trend

— **Descendente:** downward trend

— **Linear:** linear trend

— **Racional:** rational trend

— **Retilinear:** rectilinear trend

— **Secular:** secular trend

— **Subjacente:** underlying trend

Tendenciosidade: bias

— **Ascendente:** upward bias

— **Da amostragem:** sampling bias

— **Da ponderação:** weight bias

— **Descendente:** downward bias

— **Do entrevistador:** interviewer bias

— **Do processo:** procedural bias

— **Inerente:** inherent bias.

— **Na especificação:** specification bias

— **No promédio:** type bias

Tendencioso (adj): biased

Teorema: theorem

— **De proximidade:** proximity theorem

— **Do limite central:** central limit theorem

— **Do limite senoidal:** sinusoidal limit theorem.

— **Ergódico:** ergodic theorem

Teoria: theory

— **Das pequenas amostras:** theory of small samples

- De dois fatores: two-factor theory.
 - De renovação: renewal theory.
 - Do fator único: single-factor theory.
 - Dos jogos: games theory.
 - Teste: test
 - Bicaudal: double-tailed test
 - Bilateral: two-sided test. O mesmo que “teste a dois extremos.”
 - Bilateral simétrico: equal-tails test
 - Censitário: census test.
 - De razão das variâncias: variance ratio test
 - Da razão de verossimilhança: likelihood ratio test.
 - De aleatorização: randomization test.
 - De deslizamento: slippage test.
 - De estabilidade: stability test.
 - De maior rigor: most stringent test.
 - De potência da distância uniformemente ótima: uniformly best distance power test.
 - De razões: ratio test.
 - De regularização: smooth test.
 - De reversão: reversal test
 - De reversão circular: circular test.
 - De reversão de fatores (números-índices): factor reversal test.
 - De reversão das bases: base reversal test. O mesmo que “teste de reversão no tempo.”
 - De reversão no tempo: time reversal test. O mesmo que “teste de reversão das bases.”
 - De sensibilidade: sensitivity test
 - Destrutivo: destructive test.
 - Dos sinais: sign test.
 - Mais poderoso: most powerful test.
 - Medial: medial test
 - Não-paramétrico: nonparametric test
 - Não tendencioso: unbiased test
 - Não-viesado: unbiased test
 - Ótimo: optimum test.
 - Por quadrantes: corner test
 - Sequencial: sequential test
 - Sequencial da razão de probabilidade: sequential probability ratio test
 - Simétrico: symmetrical test.
 - Unicaudal: single-tail test.
 - Uniformemente mais poderoso: uniformly most powerful test.
 - Unilateral: one-sided test o mesmo que “teste unicaudal.”
 - Total de controle: checking total
 - Total geral: grand total.
 - Total móvel: moving total
 - Transformação: transformation
 - Bilogarithmica: loglog transformation.
 - Das variáveis: variate transformation.
 - Raiz quadrada: square-root transformation.
 - Tratamento simulado: dummy treatment.
 - Trato estatístico: census tract.
 - Triade: triad.
 - Circular: circular triad.
 - Truncamento: truncation.
 - Truncatura: truncation
 - Unib: bit (binary digit).
 - Unicidade: uniqueness.
 - Unidade: unit.
 - De amostra: sample unit.
 - De operação: operational unit.
 - Defeituosa: defective unit.
 - Final de amostragem: ultimate sampling unit.
 - Primária de amostragem: primary sampling unit.
 - Unidades de amostragem superpostas: overlapping sampling units.
 - Universo (população estatística): universe.
 - Dicotômico: two-celled universe
- V —
- Validação (na amostragem): validation
 - Valor: value.
 - Agregado (em renda nacional) aggregate value.
 - Característico da classe: class mark, midvalue
 - Esperado: expected value.
 - Médio: mean value. O mesmo que “esperança matemática” e “valor esperado”
 - Valores de exceção: outliers.
 - Valores de independência: independence values
 - Valores sinaléticos: measures of central tendency
 - Variabilidade: variability
 - Variação: variation.
 - Do lote ou entre lotes (em controle de qualidade): batch variation
 - Estacional móvel: moving seasonal variation.
 - Variância: variance
 - Agrupada: pooled variance
 - Entre grupos: between-groups variance
 - Fator comum: common factor variance.
 - Interna: internal variance.
 - Interblocos: interblock variance
 - Interclasses: interclass variance.
 - Intra bloco: intrablock variance
 - Intraclasse: intraclass variance
 - Intragrupo: within-group variance
 - Relativa (o quadrado do coeficiente de variância): relative variance.
 - Residual: error variance; residual variance.
 - Variável: variable; variate
 - Aditiva: additive variate
 - Aleatória: aleatory variable, random variable.
 - (aleatória) do Tipo discreto: discrete variable.
 - Canônica (correlações): canonical variate.
 - De regressão: predicated variable. O mesmo que “variável explicativa” e “variável fixada.”
 - Dependente: dependent variable; regressand (in a regression relation).

- **Descontínua:** discontinuous variable.
- **Estatística:** variate
- **Estocástica:** stochastic variable
- **Explicativa:** explanatory variable
- **Fixada:** fixed variate O mesmo que “variável explicativa” e “variável predictiva.”
- **Instrumental:** instrumental variable
- **Observável:** observable variable
- **Predeterminada:** predetermined variable
- **Simulada:** dummy variable.
- **Reduzida:** standardized variate
- **Simulada:** dummy dummy variable
- **Supérflua:** superfluous variable
- Verossimilhança matemática:** mathematical likelihood
- Vida abreviada:** curtate
- Vida média:** average length of life, average lifetime, mean length of life
- Vida mediana:** median length of life, median lifetime; O mesmo que “vida provável”
- Vida provável:** probable length of life, probable lifetime O mesmo que “vida mediana”.
- Viés:** bias.
 - **Ascendente:** upward bias
 - **Da amostragem:** sampling bias
 - **De especificação:** specification bias
 - **De tipo:** type bias
 - **Descendente:** downward bias.
 - **Do processo:** procedural bias
 - **Inerente:** inherent bias
 - **Ponderal:** weight bias
- Viesado** adj biased O mesmo que “tendencioso”

— Z —

- Zona de indiferença:** indifference zone
- Zona de preferência:** zone of preference

MARY G. NATRELLA
(National Bureau of Standards, USA)

A RELAÇÃO ENTRE INTERVALOS DE CONFIANÇA E TESTES DE SIGNIFICÂNCIA

Contribuição ao ensino

1 Introdução

O PROSPETO de uma recente revisão de um manual clássico de métodos estatísticos informa: "O autor deixou de ressaltar os testes de significância para focalizar as estimativas por ponto e estimativas por intervalo" O autor não está só Muitos pesquisadores estatísticos, analisando um experimento a fim de testar uma hipótese estatística, por ex comparando médias de populações normais, concluem ser preferível apresentar os resultados em termos de intervalos de confiança apropriados

Deve-se observar, de fato, que nem todo teste estatístico pode ser pôsto sob a forma de um intervalo de confiança. Kendall [5], por exemplo, refere-se a duas grandes classes de testes estatísticos, "aquêles que dão um teste direto de um dado valor de um parâmetro originário e aquêles que não dão" Berkson [2] também distingue estas duas classes de testes discutindo testes de normalidade e diz "sugiro, tentativamente, que as duas classes em questão possam ser diferenciadas como (1) as que em princípio podem ser alternativamente apre-

sentadas em termos de uma estimativa e de seu intervalo de confiança e (2) as que assim não podem ser apresentadas" Neste trabalho será discutida a primeira classe Testes tais como testes de normalidade, testes de aderência e testes de aleatoriedade enquadram-se na segunda classe

Quando os resultados de um teste estatístico podem ser alternativamente apresentados em termos de um intervalo de confiança para um parâmetro, há razão para preferir essa apresentação? Uma indicação anterior de insatisfação a respeito da lógica de testes de significância como evidência experimental é dada por Berkson em outro trabalho [3] Ele resalta que pesquisadores não estão tipicamente empenhados em desaproveitar coisas, mas procuram evidência para conclusões afirmativas e que, depois de rejeitar a hipótese nula, êles então procurarão uma hipótese razoável a ser aceita. A relação entre intervalos de confiança e testes de significância é apenas mencionada por alto na maioria dos manuais e ordinariamente nenhuma indicação é dada quanto à conclusão que possa ser mais apropriada (Uma notável exceção é Wallis e Roberts [7])

Na presente nota, chamamos atenção sobre a maneira como êstes dois

assuntos estão relacionados e como diferem. Uma razão para preferir a apresentação do intervalo de confiança (quando possível) é que o intervalo de confiança, por sua largura, é mais significativo no que concerne à confiança que se possa ter nos resultados do experimento de que um teste de significância SIM-NÃO. Com efeito, um teste de significância, quando acompanhado por sua curva *Característica* de Operação apropriada, fornece a mesma qualidade de informações que o intervalo de confiança. Na prática, contudo, a curva O.C. associada é freqüentemente ignorada e pode ser desconhecida ao pesquisador. Sentimos que o pesquisador éle próprio acha o intervalo de confiança mais natural e mais atraente, mas geralmente tem pouca noção de como os dois conceitos estão relacionados.

2 Um exemplo.

VAMOS rever ambos os processos com referência a um exemplo numérico.

Para um certo tipo de bomba, as especificações dizem que a quantidade de pólvora deve pesar em média 0.735 libras. A fim de determinar se a média para o presente estoque está de acordo com a especificação, vinte bombas são tomadas aleatoriamente e o peso da pólvora é determinado. A média da amostra (\bar{X}) é 0.710 lb. O desvio padrão estimado (s) é 0.0504 lb. A questão é se a média do estoque em questão difere ou não do valor de especificação. A fim de realizar um teste de significação bilateral, ao nível de probabilidade (1-d), calculamos um valor crítico, a ser chamado, por exemplo, C.

Façamos $C = \frac{t^* S}{\sqrt{n}}$ onde t^* é o número

positivo excedido por $100 \left(\frac{\alpha}{2} \right) \%$ da distribuição -t com n-1 graus de liberdade.

No exemplo acima, com $\alpha = .05$, $t^* = 2.09$, $C = 0.0236$ lb. O teste de significância diz que se $|\bar{X} - 0.735| > C$, concluímos que a média para o presente estoque difere da média es-

pecificada. Desde que $|0.710 - 0.735| > 0.0236$, concluímos que há uma diferença.

Podemos também calcular pelos dados um intervalo de confiança de 95%, para a média do estoque em questão. Este intervalo de confiança é $\bar{X} \pm C = 0.710 \pm 0.0236$ ou 0.686 a 0.734 lb. O intervalo de confiança pode ser usado para um teste de significância, já que éle não inclui o valor padrão 0.735, concluímos que a média para o presente estoque difere do padrão.

Comparações de dois materiais (ambas as médias desconhecidas e variâncias iguais) podem ser feitas similarmente. Calculando um teste de significância, comparemos a diferença observada $|\bar{X}_A - \bar{X}_B|$ com um C' (uma quantidade crítica calculada similar a C acima). Se $|\bar{X}_A - \bar{X}_B|$ é maior do que C' declaramos que as médias diferem de maneira significativa no nível escolhido. Também notamos que o intervalo $(\bar{X}_A - \bar{X}_B) \pm C'$ é um intervalo de confiança para a diferença entre as médias verdadeiras ($\mu_A - \mu_B$). Se então este intervalo não inclui zero, concluímos pelo experimento que os dois materiais diferem em valor médio.

3. Diferem os dois experimentos?

HÁ então aqui duas maneiras de obter a mesma resposta à pergunta original. Podemos apresentar o resultado de um teste de significância, ou podemos apresentar um intervalo de confiança. Há alguma diferença entre os dois? O teste de significância é uma decisão "go no-go". Computamos um valor C crítico e o comparamos com uma diferença observada. Se a diferença excede a C, anunciamos uma "diferença", se não, anunciamos não haver "diferença". Se não temos nenhuma curva OC para o teste, nossa decisão seria uma proposição sim-não sem nenhuma "shadowland" de indiferença. O teste pode dizer NÃO, mas somente a curva OC pode qualificar isto dizendo que este experimento particular tinha somente uma sombra de chance de dar

SIM a esta pergunta particular. Por exemplo, veja Fig. 2. Se o valor verdadeiro $d = \left| \frac{\mu_1 - \mu_0}{\sigma} \right|$ é igual a 0.5, uma amostra de 10 não parece poder fixar uma diferença, mas uma amostra de 100 é quase certo fazê-lo.

Usar um critério de rejeição, somente, não é a maneira própria de interpretar um teste de significância. Dever-se-ia sempre pensar na curva OC associada com parte e parcela de um teste. Infelizmente, isto não tem sido sempre o caso, e o teste de significância sem sua curva OC tem prejudicado o raciocínio em alguns problemas experimentais. De fato, muitos pesquisadores que usam testes de significância estão usando-os como se não houvesse tal coisa como uma curva OC. Por esta razão, pode ser preferível para o pesquisador encarar o problema de testar hipóteses empregando intervalos de confiança.

4. Por que preferir o intervalo de confiança?

Um processo usando o intervalo de confiança contém informação similar à curva OC apropriada, e ao mesmo é intuitivamente mais atraente do que

a combinação de um teste de significância e sua curva OC. Se o valor padrão está contido no intervalo de confiança, pode-se anunciar “nenhuma diferença”. A largura do intervalo de confiança dá uma boa idéia de quão firme é a resposta “Sim” ou “Não”¹

Suponhamos que o valor padrão para certa propriedade é conhecido como sendo 0.735, e que se determina um intervalo de confiança 100 (1 - α) % para a mesma propriedade de um material possivelmente diferente como sendo 0.60 a 0.800. É verdade que o valor padrão está no intervalo, e que concluiríamos que não há diferença. Tudo o que realmente sabemos acerca do novo produto, contudo, é que sua média provavelmente está entre 0.6 e 0.8. Se um experimento muito mais extensivo deu um intervalo de confiança 100 (1 - α) % para a nova média de 0.60 - 0.70, nossa conclusão anterior de “nenhuma diferença” seria invertida.

Por outro lado, se o intervalo de confiança calculado, para o mesmo coeficiente de confiança, tivesse sido 0.710 - 0.750, nossa resposta seria ainda “nenhuma diferença”, mas teríamos

¹ A esse respeito deve haver certa precaução conforme se explica mais adiante

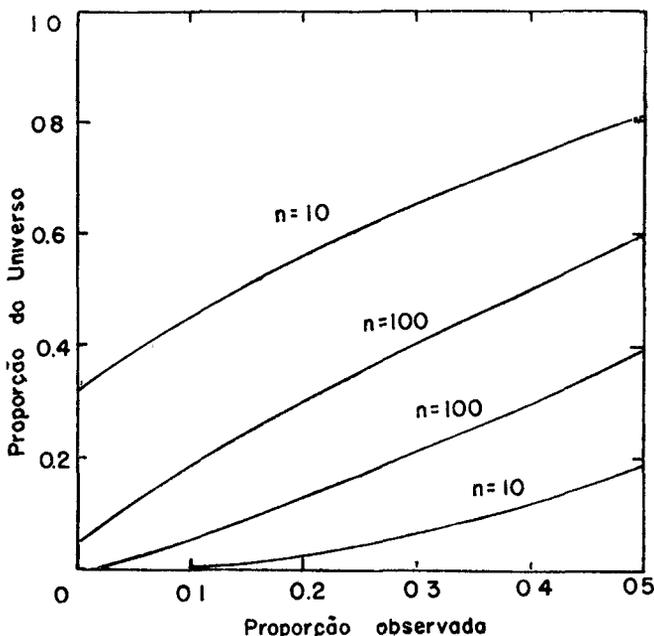


Fig. 1 Limites de Confidência de 95% para Proporção do Universo

dito "Não" mais alto e firmemente. O intervalo de confiança não somente dá uma resposta Sim ou Não, mas também, pela sua largura, dá uma indicação se a resposta deveria ser hesitante ou firme.

Isto é certamente verdade quando a largura de intervalo, para um dado coeficiente de confiança, é uma função somente de n e do parâmetro apropriado de dispersão (por ex., σ conhecido). Quando a largura é a mesma é uma variável aleatória (por ex., é um múltiplo fixo de s , a estimativa de σ da amostra), pode-se ocasionalmente ser iludido por intervalos excepcionalmente curtos ou longos. Mas a largura média de toda família de intervalos associados a um procedimento de intervalo de confiança dado é uma função definida do parâmetro de dispersão apropriado, de modo que em média as larguras aleatórias dão de fato informação similar. Veja-se [1] para uma ilustração gráfica de intervalos de confiança calculados sobre 100 amostras aleatórias de $n = 4$ (realmente desvios normais aleatórios)². A figura 14 na referência [6] mostra uma ilustração similar de 100 intervalos para $n = 4$ e ainda 40 intervalos para $n = 100$ e 4 intervalos para $n = 1000$. A flutuação em tamanho e posição é de fato muito mais reduzida nos últimos casos.

O teste de significância dá a mesma resposta, e um estudo da curva OC do teste indica quão firme é a resposta. Se o teste depende do valor de σ , a curva OC tem de ser dada em termos de σ desconhecido. Em tal situação, tem-se de fazer uso de um limite superior para σ a fim de interpretar a curva OC, e de novo pode ser-se desencaminhado por uma escolha defeituosa deste limite superior. Por outro lado, a largura do intervalo de confiança é parte e parcela da informação fornecida por aquele método.

Nenhuma estimativa *a priori* necessita ser feita de σ como seria necessário na interpretação da curva OC. Além do mais, uma grande vantagem dos intervalos de confiança é que a largura do intervalo está nas mesmas unidades que o próprio parâmetro. O pesquisador acha esta informação fácil de ser compreendida e comparada com informações prévias que possa ter.

5 O que mostra o intervalo de confiança?

A ILUSTRAÇÃO mais impressionante da informação fornecida pelos intervalos de confiança é exibida nos gráficos de limites de confiança para um parâmetro binomial. Neste caso os limites dependem somente de n e do próprio parâmetro, e não há hipótese de engano, em uma amostra individual. A figura 1 mostra os limites de confiança de 95% "centrais" para proporções. Estes limites "centrais" são os bem conhecidos limites Clopper-Pearson, tais que cada probabilidade do ramo extrema não é maior do que 0,25. Os limites centrais correspondem a um teste de significância de ramos extremos iguais ao nível de probabilidade $(1 - \alpha)$, e a cada um dos dois limites "centrais" corresponde um teste de significância de extremo único ao nível de probabilidade $(1 - \alpha/2)$. Construindo um sistema de limites de confiança não há nenhum método único de subdividir entre os dois ramos. Limites que não são "centrais" podem ter outras propriedades ótimas — por ex., o sistema de E. L. Crow [4] recentemente desenvolvido dá limites que são mais curtos do que os limites "centrais".

Suponhamos que um novo item esteja sendo testado para comparação com um padrão. Em uma amostra de 10 observamos duas peças defectivas e, portanto, estimamos a proporção de peças defectivas para o novo item como 0,20. O intervalo de confiança central de 95%, correspondendo a uma proporção observada de 0,20 ($n = 10$) é 0,02 — 0,56. Admitamos que a proporção conhecida de peças defectivas para o padrão (P_0) é 0,10. Nosso experi-

² Esta figura é uma excelente auxiliar de ensino. Apesar da flutuação em tamanho e posição dos intervalos individuais, uma proporção dos intervalos, notavelmente próxima a proporção específica, inclui de fato a média de população conhecida. Se σ fosse conhecido em vez de estimado da amostra individual, os intervalos flutuariam somente em posição.

mento com 10 dá um intervalo de confiança que inclui P_0 , e portanto anunciamos “nenhuma diferença” entre o novo item e o padrão, a êsse respeito. Intuitivamente, contudo, sentimos que o intervalo 0.02 — 0.56 é tão largo que nosso experimento não era muito indicativo. Suponha então que experimentemos 100 novos itens e observemos 20 peças defectivas. A proporção observada de peças defectivas é de novo 0.20. O intervalo de confiança agora é 0.13 — 0.29 e não inclui $P_0 = 0.10$. Desta vez, somos forçados a anunciar que o novo item “é diferente” do padrão, e a largura mais estreita do intervalo de confiança (0.13 — 0.29) dá-nos alguma confiança nessa conclusão.

6 O que mostra a Curva Característica de Operação?

O que se disse anteriormente mostrou que é possível obter alguma noção do poder discriminatório do teste pelo tamanho dos intervalos de confiança. É também possível, em reverso, deduzir da curva OC que espécie de intervalo de confiança obteríamos para a média nova? Se bem que não posamos deduzir a largura exata do intervalo de confiança podemos inferir a ordem de magnitude. Suponha que tenhamos medido 100 itens, realizado

um teste t bilateral (a média μ_1 difere da μ_0 ?) e obtido um resultado significativo. Observe a curva para $n = 100$ na figura 2, que dá a probabilidade de aceitar H_0 (a hipótese nula) contra

$$d = \left| \frac{\mu_1 - \mu_0}{\sigma} \right|$$

Pela curva vemos que, quando d é maior do que 0.4, a probabilidade de aceitar a hipótese nula é praticamente zero. Já que nosso teste de significância rejeitou a hipótese nula, podemos razoavelmente admitir

que nosso $d = \left| \frac{\mu_1 - \mu_0}{\sigma} \right|$ é maior do que 0.4, e assim talvez inferir um limite para o valor verdadeiro de $|\mu_1 - \mu_0|$, em outras palavras, algum “intervalo de confiança” para μ_1 .

Por outro lado, suponha que somente 10 itens foram experimentados, obtendo-se resultado significativo. Se observamos a curva para $n = 10$ na fig. 2, vemos que o valor d que é praticamente certo obter-se num teste de significância é agora $d = 1.5$ ou maior. Um resultado significativo de uma prova que experimenta somente 10 itens, como se deve esperar, corresponde a um intervalo de confiança mais largo para μ_1 do que o inferido do teste de 100 itens. Uma comparação grosseira das larguras relativas pode ser feita. Comparações mais precisas podiam ser feitas, mas o propósito aqui é mostrar uma ampla relação geral.

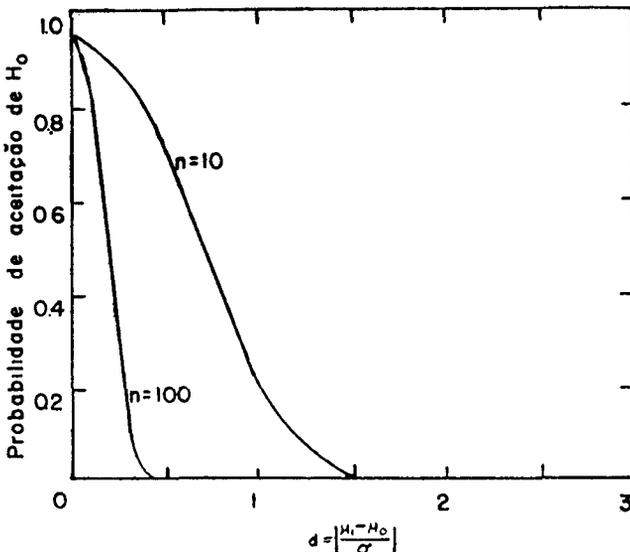


Fig. 2 Características de Operação no teste bi-lateral T

7. *A respeito do problema de determinar o tamanho da amostra*

O PROBLEMA de encontrar o tamanho da amostra requerido para fixar diferenças entre médias pode também ser tratado de duas maneiras. Podemos especificar riscos toleráveis de cometer uma das decisões "erradas" (erros da primeira e da segunda espécie) — fixando assim dois pontos na curva OC do teste requerido. Combinando êsses dois pontos, com curvas calculadas para vários n , podemos obter o tamanho da amostra apropriado para o experimento.

Alternativamente, podemos especificar a magnitude da diferença entre médias que é de importância. Calculamos, então, o tamanho da amostra requerido para obter um intervalo de

confiança de comprimento fixo igual à diferença especificada.

8 *Conclusão*

APRESENTAÇÃO de resultados em termos de intervalos de confiança é frequentemente mais significativa do que a apresentação dos testes de significância usuais (se o resultado do teste não é considerado em conexão com a curva OC). As coisas raramente são pretas ou brancas, e as decisões raramente são feitas em testes decisivos, mas usualmente em conjunção com outras informações. Intervalos de confiança dão um sentimento da incerteza da evidência experimental, e (muito importante) dão isso nas mesmas unidades, métricas ou outras, como as das observações originais

LAURO SODRÉ VIVEIROS DE CASTRO

AJUSTAMENTO DE DADOS

I — Interpolação e Ajustamento

ANTES de mais nada, é preciso ficar bem claro que Interpolação (e extrapolação) e Ajustamento são problemas completamente diferentes.

O primeiro é puro assunto da Matemática e lida com valores “certos” e imutáveis; o segundo, Ajustamento, admite os dados afetados de uma aleatoriedade e, sem considerá-los rígidos, procura descobrir a *tendência* que preside à sua sucessão

Não há nenhuma dificuldade técnica em obter a equação de uma linha reta que passe por 2 pontos dados, bem como não há dificuldade (a não ser trabalho numérico) em determinar o polinômio do 9º grau que passe por 10 pontos dados. São, entretanto, problemas de interpolação que não tem sentido estatístico. Falando tecnicamente, a variância, nesses casos, seria nula e qualquer previsão se revestiria do caráter de *certeza* e não de *estimativa*. Em outras palavras, não há “sentido estatístico” para a interpolação, que é assunto da Matemática pura.

O que se deseja, em face de dados reais, sujeitos a uma multiplicidade de causas, é evidenciar a *tendência geral* da marcha do fenômeno, e justamente deixando margem a que as alterações ocasionais possam ser de pouca influência na evidenciação da causa fundamental.

O professor Paulo José Pardal, em suas excelentes “Notas de Aula” na Escola Nacional de Engenharia, assim se expressa (pág. 72): “No ajustamento interessa-nos uma curva simples que passe *entre* os pontos e não *pelos* pontos, sendo os desvios devidos a causas secundárias, acaso, erros de observação, etc.”.

Também o estudo e resolução de determinantes e de sistemas de equações, objetos da Matemática colegial, são supostos conhecidos do leitor.

A errônea preocupação de *interpol*ar em vez de *ajust*ar pode ser de novo

x	y
2	189,8
3	259,7
4	372,8
5	530,9
6	707,0
7	833,3

evidenciada com o exemplo da tabela ao lado. É uma série de observações nitidamente crescente. Entretanto, se por esses 6 pontos interpolarmos um polinômio do 5.º grau, encontraremos:

$$y = 100,4 + 50,1 x - 8,3 x^2 + 1,6 x^3 + 0,8 x^4 - 0,1 x^5$$

que passará *exatamente* sobre os seis pontos dados, resultando, se isso tivesse sentido estatístico, uma

variância residual nula. E essa variância residual nula nos asseguraria uma previsão certa, sem erro possível, fatal.

Experimente o leitor, por outro lado, essa previsão para as épocas $x = 9$ e $x = 10$, e verá que as suas previsões infalíveis serão, respectivamente, $y = 389,3$ e $y = - 628,6$.

Assim, um estatístico mais modesto em suas possibilidades e limitações, contentar-se-ia em *ajustar* uma simples reta ou parábola do 2º grau, e faria melhores estimadas, e logicamente afetadas de uma possibilidade de flutuação

* * *

Mais um exemplo imaginemos uma lei já conhecida como a hiperbólica que liga o tempo e a velocidade média de um percurso:

x (tempos)	y (veloc)
1	100
2	50
4	25

$$xy = 100 \text{ ou } y = \frac{100}{x}$$

Entretanto o nosso maníaco-interpolador fará passar pelos 3 pontos dados, exatamente sem resíduos, uma parábola do 2º grau (ou um círculo, uma elipse, etc), pelo simples recurso de substituir na expressão $y = a + bx + cx^2$ cada um dos três pontos dados (1;100) (2;50) e (4;25):

$$\begin{cases} 100 = a + b(1) + c(1)^2 \\ 50 = a + b(2) + c(2)^2 \\ 25 = a + b(4) + c(4)^2 \end{cases}$$

achando então $a = 175$, $b = 87,5$; $c = 12,5$ e, pois:

$$y = 175 - 87,5x + 12,5x^2$$

Faça o leitor as suas estimativas baseadas na equação acima para, digamos, $x = 3$ e $x = 5$ e verá os absurdos a que chegará

* * *

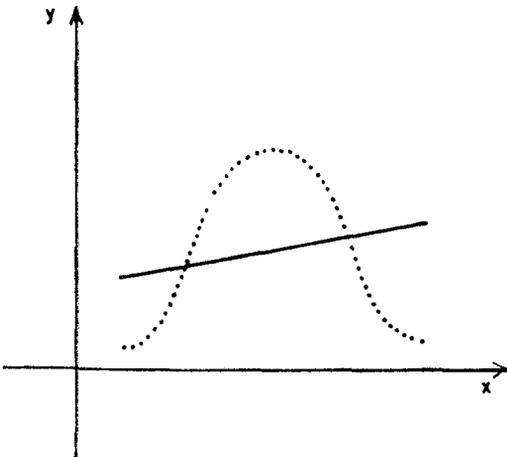
Disso tudo tiraremos uma experiência de grande valor: com duas observações, não podemos ajustar tendência nenhuma (ver-se-á mais tarde que a correlação com 2 partes de valores será sempre perfeita $r = \pm 1$ pela mesma razão); com três observações, só uma linha reta (se fôr adequada) será admissível; de um modo geral, para um polinômio de grau n precisamos, no mínimo, de $n + 1$ observações para fazer um ajustamento

Bem entendido, tudo isso no caso de se utilizar *todos* os pontos observados; há processos, menos eficientes, que utilizam a técnica de selecionar alguns pontos dentre os observados, por êles fazer passar uma curva e depois generalizar o modelo teórico para os outros pontos

II — A forma da função ajustadora

OUTRA idéia que convém esclarecer é que, sendo a curva ajustada um *modelo teórico* ao qual vamos assemelhar

os dados realmente observados, os dois esquemas, o teórico e o observado, devem ter muita semelhança. Se, na figura ao lado, ajustarmos uma linha reta aos dados pontilhados, teremos sem dúvida a melhor das retas, mas sem nenhum valor. Basta atentarmos para a figura, que veremos os valores observados de y tenderem para zero quando x cresce depois de um certo ponto, enquanto que a reta ajustada nos dirá justamente o contrário



* * *

Do que vimos podemos concluir que o ajustamento envolve basicamente duas etapas:

- a) a descoberta da forma de função que melhor se ajuste;
- b) a determinação numérica dos parâmetros dessa função.

Além dessas grandes fases teremos outros problemas, como comparar os resultados teóricos com os observados e medir como estes se aproximam ou “aderem” àqueles.

Embora não seja nossa intenção expor toda a teoria do ajustamento, mas apenas alguns aspectos particulares da mesma, e pequenos detalhes de cálculo que oferecem habitualmente dificuldades ao estudante, é indispensável que o verdadeiro objetivo do ajustamento fique assim perfeitamente esclarecido.

* * *

A não ser casos que saltem aos olhos e pertençam a fenômenos cuja forma de manifestar-se já é bem estabelecida, a pesquisa da forma da função ajustadora deve começar pelo desenho de um gráfico, pois assim teremos uma primeira idéia da dita função.

O gráfico, mesmo sem grandes requintes, deve ser feito em escala aritmética e, em segundo lugar, em escala semilogarítmica. Para este último tipo de gráfico, no caso de não se ter o papel apropriado, pode ser usada a escala comum (aritmética), marcando-se, em lugar dos valores Y, os seus respectivos logaritmos

Em muitas ocasiões, quando não se requer cuidados maiores, a curva ajustadora pode ser feita à mão livre, por simples sentimento, sendo possível uma estimativa (a prazo curto) pelo prolongamento do desenho.

A escolha da forma da função é mais acuradamente feita pelo estudo das diferenças entre os dados observados. Por essas diferenças, podemos estabelecer:

- a) primeiras diferenças constantes:
linha reta $y = a + bx$
- b) segundas diferenças constantes:
parábola do 2.º grau $y = a + bx + cx^2$
- c) terceiras diferenças constantes:
parábola do 3.º grau $y = a + bx + cx^2 + dx^3$
- d) n-gésimas diferenças constantes:
polinômio de grau n
- e) razões entre as primeiras diferenças constantes:
exponencial simples $y = ab^x$
- f) se as primeiras diferenças variarem segundo a configuração de uma curva normal, o acso será o de uma logística;
- g) se o produto XY apresentar as primeiras diferenças constantes, pense-se

$$\text{em uma hipérbole: } y = a + \frac{b}{x}$$

e assim por diante, sendo impossível estabelecer uma regra infalível. Recomendamos a leitura dos capítulos 14, 15 e 16, em especial a pág. 528 do livro “Estatística Geral e Aplicada”, de Croxton e Cowden, tradução do IBGE, 1952.

A constância, em estatística, não se espera exata, mas sim aproximada. No problema n.º 34 veremos que é mais importante que haja uma *tendência à constância* entre as diferenças:

55, 50, 60, 55

do que pequenas variações, porém nitidamente crescentes ou decrescentes:

1,50 1,43 1,39 1,36 1,34

III — Mudanças de origem

SEJA por serem inexistentes os dados em regiões próximas da origem natural zero (ex.: produção de uma fábrica referida ao ano zero da era cristã), seja por vantagem de cálculo (ex.: escolha de uma origem intermediária que simplifique a resolução das equações normais), torna-se indicada a mudança de origem para um ponto de nossa conveniência, mesmo que depois se volte à origem natural.

No limiar da era dos computadores eletrônicos, devemos consignar que, para tais máquinas, toda simplificação perde a sua razão de ser e até, em certos casos, torna mais complicada a solução.

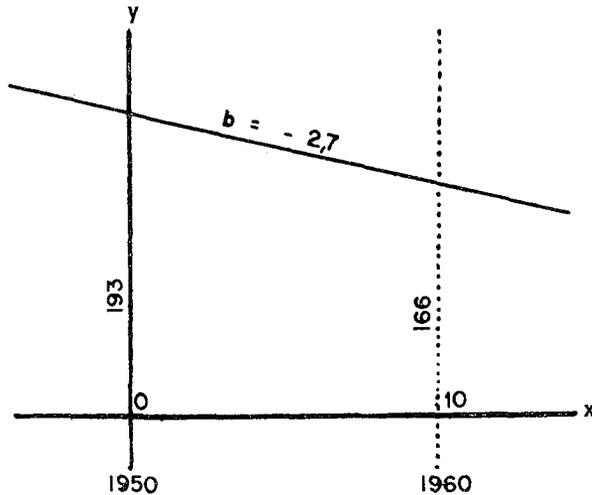
Se muitas vezes, para conveniência de cálculo, é vantajosa a escolha de uma determinada origem, quase sempre a apresentação final requer, ou prefere, o retorno da origem à referência primitiva.

Embora seja comum dar por findo um trabalho referido a uma origem qualquer — e muitas vezes sem a mínima especificação da mesma —, é sempre mais elegante a volta à origem a que os dados estavam referidos, ou a outra que circunstâncias aconselhem.

Tomemos assim um primeiro exemplo, bem simples. Sendo a função ajustadora de um certo fenômeno:

$$y = 193,0 - 2,7 x$$

e sendo a origem dos X no ano de 1950, cada unidade de X valendo um ano, pede-se a equação que tem por origem o ano de 1960



RESPOSTA:

a) Tratando-se de uma reta, com declividade constante, e sendo na equação dada $X = 10$ para 1960, donde $Y = 166$, a solução é imediata, para a contagem referida a 1960 (v figura).

$$y = 166 - 2,7 x'$$

b) Também chegaremos a êsse resultado se calcularmos alguns valores para Y na equação original (bastando dois valores para o caso da reta, pois se trata de Y calculado) e fizemos um ajustamento em relação à nova origem 1960:

ANOS	x'	Y	$x'Y$	X^2
1950	- 10	193	- 1 930	100
1960	0	166	0	0
1970	+ 10	139	+ 1 390	100
---	0	498	- 540	200

$$a = \frac{\Sigma Y}{n} = 166 \quad b = \frac{\Sigma x'Y}{\Sigma (x')^2} = - 2,7$$

$$\therefore Y = 166 - 2,7 x'$$

com origem em 1960

Claro é que o problema poderia ter a solução analítica da reta que passasse por dois pontos, sejam:

P (1950)	$x' = - 10$	$Y = 193$
P (1960)	$x' = 0$	$Y = 166$

c) Mais cômoda pela sua aplicação geral é reconhecer a relação que há entre as duas origens:

$$x' = x - 10$$

ou seja

$$x = x' + 10$$

e substituir êsse valor na equação primitiva:

$$Y = 193,0 - 2,7 (x' + 10)$$

finalmente (origem em 1960):

$$Y = 166 - 2,7 x'$$

* * *

ANOS	X	X'
1940	- 11	0
1941	- 9	1
1942	- 7	2
1943	- 5	3
1944	- 3	4
1945	- 1	5
1946	+ 1	6
1947	+ 3	7
1948	+ 5	8
1949	+ 7	9
1950	+ 9	10
1951	+ 11	11

Dada a relação entre X e Y (v. "Aulas de Estatística" da Escola Nacional de Ciências Estatísticas, pág. 261)

$$Y = 149,4167 + 3,2255 x$$

com a origem no meio do período 1945/46 e a contagem de X por semestres, obter a equação com origem no ano inicial da série e os x contados em anos.

RESPOSTA:

Temos, nesse caso: $x = 2x' - 11$ ou, substituindo: $Y = 149,4167 + 3,2255 (2x' - 11)$ e, finalmente, como pedido: $Y = 113,936 + 6,451 x'$

IV — Alguns Reparos Sobre Técnicas Defeituosas

É DE se lamentar que alguns tratados não dêem a devida atenção à execução prática dos problemas que eles mesmos propõem, fazendo ajustamentos defeituosos, por falhas na enumeração da variável X, quando se trata da simetria para se conseguir $\Sigma x = 0$ $\Sigma x^2 = 0$ e etc

Assim é que o Sr. Ary Maurell Lobo, no seu "Tratado Teórico e Prático de Estatística das Grandes Massas de Dados e de Estatísticas das Mostras", pág 467 e seg. ajusta uma parábola do 2º grau

ANOS	X
1928	- 4
1929	- 3
1930	- 2
1931	- 1
1932	+ 1
1933	+ 2
1934	+ 3
1935	+ 4
—	0

$$y = a_0 + a_1 x + a_2 x^2$$

de um modo inteiramente errôneo, ao fazer como na tabela ao lado. Se x vale 1 para cada ano, porque de 1931 para 1932 o intervalo valerá 2? Será que o autor não atentou para o fato de ser a diferença entre (-1) e (+1) o dôbro das outras?

Curioso é que o autor, logo abaixo do quadro de cálculo, faz a recomendação que o levaria à execução correta:

"Uma vez que o número de observações é par (n = 8), deve-se colocar a origem das abscissas no fim do 1º semestre de 1932* e atribuir a cada ano duas unidades (uma por semestre) na escala do eixo dos x". Ao lado se vê a aplicação que seria certa, mas que não foi feita.

ANOS	X
1928	- 7
1929	- 5
1930	- 3
1931	- 1
1932	+ 1
1933	+ 3
1934	+ 5
1935	+ 7
—	0

* Ainda neste ponto há engano, pois na realidade cada valor de Y está centrado no meio do período correspondente.

Os cálculos, se executados corretamente, nos levariam à parábola (origem entre 1931/1932 e x semestral): $y = 240,03 + 49,827 x + 5,183 x^2$ e nunca à que foi encontrada na última linha da página 467 do referido Tratado ($y = 224,15 + 81,47 x + 16,63 x^2$ com x às vezes semestral, às vezes anual)

A comparação entre a parábola do Sr Maurell Lobo (pág 468) e a presente pode ser feita no quadro a seguir

ANO	Y observado	A MAURELL LOBO		LAURO V CASTRO	
		Y ajustado	Resíduo	Y ajustado	Resíduo
1928	100	164	-- 64	145	-- 45
1929	110	129	-- 19	120	-- 10
1930	235	128	+ 107	137	+ 98
1931	248	159	+ 89	195	+ 53
1932	278	322	-- 44	295	-- 17
1933	300	454	-- 154	436	-- 136
1934	622	618	+ 4	619	+ 3
1935	898	816	+ 82	843	+ 55

Note o leitor que a soma dos resíduos, em ambos os casos, deve ser nula, sendo a pequena diferença devida a arredondamentos. Mas disso se vê que a condição de ser nula a soma algébrica dos resíduos não é suficiente para o método dos quadrados, pois não é só a melhor curva que resulta de tal condição

Além do mais, a escolha da parábola resulta de todo inconveniente. Isso já seria notado se tivessem sido feitas as diferenças de 2ª ordem dos dados. Daí a obtenção de uma parábola que, mesmo se calcula corretamente, passa bem longe dos pontos observados, além de apresentar um mínimo para $x = -4,8$, coisa que positivamente não sucede para os valores dados de y

* * *

Mas não fica nisso o "Tratado Teórico e Prático etc.", passa a ajustar uma parábola do 3º grau (pág. 468); repete o mesmo erro na numeração dos x e, sendo o primeiro sistema de equações normais simplificadas *exatamente* igual ao do caso da parábola do 2º grau, resolve-o novamente e acha o coeficiente *a* diferente do obtido no seu exemplo da página anterior!

Essa parábola cúbica, se calculada certa, seria (origem 31/32 e x semestral) $y = 240,03 + 20,85 x + 5,18 x^2 + 0,78 x^3$ e não como a encontrada na pág 469: $y = 224,18 - 0,307 x + 16,63 x^2 + 6,93 x^3$. E como seria feita a estimativa para o ano seguinte ao da série dada? Será $x = +5$ como seguimento da série existente, ou haverá um acréscimo de 2 semestres como recomendado na pág 467? Como proceder para transladar essa equação para outra origem qualquer?

* * *

Mais incomum ainda é a publicação da Escola Nacional de Ciências Estatísticas, sob o título "Aulas de Estatística"**, onde o Capítulo VII (págs 230 a 281) é dedicado a *Interpolação e Ajustamento*. O gráfico da pág 256 é inaceitável para expressar a fundamentação do método dos mínimos quadrados, pois os segmentos BB', CC' etc. devem ser verticais não se tratando do problema de determinar a distância de um ponto a uma curva, mas sim de estabelecer a diferença $y_1 - y_2$, que o próprio autor escreve poucas linhas abaixo

Na pág 258 (tabela 7 6 d) e na pág. 259 (tabela 7 6 e) aparece o já referido engano de numeração dos x , ao se pular de -1 para $+1$. Isso dará uma rotação na reta procurada, quando o desejado era apenas uma translação no eixo dos y . E a rotação fatalmente aparece (o coeficiente angular muda de 6,45 para 5,71) mas passa simplesmente despercebida. Nas págs 260/261

** v "Bibliography of Statistical Textbooks" — Pan American Union, 2ª ed 1960

as quatro hipóteses devem dar resultados rigorosamente iguais, porém a hipótese B destoa a mostrar o seu pecado original. Se feita corretamente, a hipótese B se confundiria com a hipótese B' e, além disso, a hipótese A' é a mesma que a hipótese A, apenas com a origem deslocada para 1 ano antes do início da série.

Entretanto, na pág. 262, procura-se encobrir o erro com uma explicação incompreensível, embora reiterada na pág. 271. Melhor seria riscar toda essa parte das "Aulas de Estatística".

PROBLEMA N° 30

— Ajustar uma parábola aos dados, e estimar o valor

para 1959 (Dados fictícios, só para exemplo de cálculo):

X (anos)	Y (freq)
1954	2 450
1955	2 130
1956	1 870
1957	1 700
1958	1 650

Solução: Façamos as diferenças sucessivas entre cada valor de Y e o anterior:

Y	Δ_1	Δ_2	Δ_3
2 450	— 320		
2 130	— 260	60	30
1 870	— 170	90	30
1 700	— 50	120	
1 650			

Sendo constantes (bastaria aproximadamente constantes) as diferenças de 3ª ordem, ajustaremos uma parábola do 3.º grau

$$Y = a + bx + cx^2 + dx^3$$

e as equações normais:

$$\begin{cases} (1.a) & \Sigma Y = an + b \Sigma x + c \Sigma x^2 + d \Sigma x^3 \\ (2.a) & \Sigma xY = a \Sigma x + b \Sigma x^2 + c \Sigma x^3 + d \Sigma x^4 \\ (3.a) & \Sigma x^2Y = a \Sigma x^2 + b \Sigma x^3 + c \Sigma x^4 + d \Sigma x^5 \\ (4.a) & \Sigma x^3Y = a \Sigma x^3 + b \Sigma x^4 + c \Sigma x^5 + d \Sigma x^6 \end{cases}$$

ficarão reduzidas a dois sistemas separados, se, pela escolha de uma origem adequada, fizermos nulos os somatórios das potências ímpares de x:

$$\begin{cases} (1.a) \text{ e } (3.a) & \begin{cases} \Sigma Y = an + c \Sigma x^2 \\ \Sigma x^2Y = a \Sigma x^2 + c \Sigma x^4 \end{cases} \\ (2.a) \text{ e } (4.a) & \begin{cases} \Sigma xY = b \Sigma x^2 + d \Sigma x^4 \\ \Sigma x^3Y = b \Sigma x^4 + d \Sigma x^6 \end{cases} \end{cases}$$

O quadro do cálculo será:

X	Y	XY	X ²	X ² Y	X ³	X ³ Y	X ⁴	X ⁵
1956								
- 2	2 450	- 4 900	4	9 800	- 8	- 19 600	16	64
- 1	2 130	- 2 130	1	2 130	- 1	- 2 130	1	1
= 0	1 870	0	0	0	0	0	0	0
1	1 700	1 700	1	1 700	1	1 700	1	1
2	1 650	3 300	4	6 600	8	13 200	16	64
0	9 800	- 2 030	10	20 230	-	- 6 830	34	130

sendo que as somas das duas últimas colunas podem ser encontradas tabeladas

Os sistemas ficarão:

$$\begin{cases} 9800 = 5a + 10c \\ 20230 = 10a + 34c \end{cases} \quad \text{donde} \begin{cases} a = 1870 \\ c = 45 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -2030 = 10b + 34d \\ -6830 = 34b + 130d \end{cases} \quad \text{donde} \begin{cases} b = -220 \\ d = 5 \end{cases}$$

A parábola ficará, então, com origem em 1956 = 0

$$Y = 1870 - 220x + 45x^2 + 5x^3$$

Para 1959 se fará $x = 1959 - 1956 = 3$, o que dá:

$$Y = 1750 \text{ (frequência)}$$

isto é, a curva já teria recomeçado a crescer

NOTA. 1) Se houvéssemos (imperfeitamente) ajustado uma parábola do 2º grau, pode-se ver no 1º sistema simplificado que os coeficientes a e c não sofreriam alteração, no 2º sistema, só a 1ª equação seria válida, com $d = 0$ e nos daria $b = -203$

2) Examine o estudante as conseqüências de, por hipótese, se haver trocado a ordem dos valores Y (ou x), que teriam sido apresentados em ordem inversa. O problema seria determinar $f(-x)$, conhecida $f(x)$, ou vice-versa.

3) Veja também o leitor como referir a equação obtida à origem zero da era cristã, ou outra qualquer: 1954 ou 1958 por exemplo. Será substituir x por $(x - 1956)$, $(x - 2)$ e $(x + 2)$ respectivamente.

PROBLEMA N° 31

X (anos)	Y (toneladas)
1951	2 600
1952	2 440
1953	2 300
1954	2 150
1955	
1956	1 960

Ajustar aos dados da tabela ao lado uma parábola: $Y = a + bx + cx^2$ e estimar o valor para 1955 que está faltando

SOLUÇÃO: A solução mais natural é de se abandonar o artifício de fazer $\sum x = 0$ e resolver sem a informação do ano 1955. Façamos a origem em 1953 = 0:

X	Y	XY	X ² Y	X ²	X ³	X ⁴
1951	- 2	2 600	- 5 200	10 400	4	- 8
1952	- 1	2 400	- 2 440	2 440	1	- 1
1953	0	2 300	0	0	0	0
1954	1	2 150	2 150	2 150	1	1
1956	3	1 960	5 880	17 640	9	27
$\sum X =$	+ 1	11 450	+ 390	32 630	15	+ 19

Note-se que o ano 1955 não figurou nos cálculos, mas o valor $X = 2$ foi reservado para êle, inclusive para a estimativa a ser feita Tem-se então ($n = 5$)

$$\begin{cases} \Sigma x^2 Y = a \Sigma x^2 + b \Sigma x^3 + c \Sigma x^4 \\ \Sigma x Y = a \Sigma x + b \Sigma x^2 + c \Sigma x^3 \\ \Sigma Y = an + b \Sigma x + c \Sigma x^2 \end{cases} \quad \text{ou} \quad \begin{cases} 11\,450 = 5a + b + 15c \\ 390 = a + 15b + 19c \\ 32\,630 = 15a + 19b + 99c \end{cases}$$

o que nos dá

$$\begin{aligned} a &= 2\,290,332 \\ b &= -138,218 \\ c &= 9,102 \end{aligned}$$

A estimativa para 1955 ($x = 2$) será: $y = 2\,290,3 - 138,2 (2) + 9,1 (2)^2 = 2\,050,3$ toneladas

NOTA Seria sempre possível se fazer $\Sigma x = 0$ para simplificar as equações normais Bastaria que se considerasse a média dos 5 anos conhecidos

$$\bar{X} = \frac{1951 + 1952 + 1953 + 1954 + 1956}{5} = 1953,2$$

valor êsse que tomaríamos para origem Os afastamentos ficariam como no quadro ao lado, medidos em anos (x) ou multiplicados por 5 para simplificar os cálculos Na estimativa tocaria o valor $x = 1,8$ para o ano 1955, ou $X' = 9$ Entretanto Σx^2 não se anularia (recorde-se que a média cúbica assinala a assimetria dos dados). Para a volta a uma origem mais conveniente, 1953 por exemplo, bastaria substituir o

ANOS	X	X' = 5X
1951	- 2,2	- 11
1952	- 1,2	- 6
1953	- 0,2	- 1
1954	+ 0,8	+ 4
1956	+ 2,8	+ 14
—	0	0

x na equação achada por ($x - 0,2$)

O leitor examinará a possibilidade de também fazer $\Sigma Y = 0$, para o que contará os valores Y em relação à média dos Y's Mas nem sempre a simplificação é de grande vantagem, no estudo da CORRELAÇÃO encontraremos aplicação dessa idéia

PROBLEMA N° 32 — Resolução do sistema de equações normais da parábola do 2° grau

Embora o problema da resolução de um sistema de 3 equações lineares a 3 incógnitas seja assunto de matemática colegial, vamos examiná-lo aqui porque certas peculiaridades dos coeficientes das equações normais permitem interessantes disposições de cálculo Seja a tabela abaixo e as equações normais da parábola $Y = a + bx + cx^2$:

X	Y
(Intervalos irregulares quaisquer)	

$$\begin{cases} \Sigma Y = an + b \Sigma x + c \Sigma x^2 \\ \Sigma x Y = a \Sigma x + b \Sigma x^2 + c \Sigma x^3 \\ \Sigma x^2 Y = a \Sigma x^2 + b \Sigma x^3 + c \Sigma x^4 \end{cases}$$

Temos o determinante do sistema:

$$\begin{aligned} \Delta_n = \begin{vmatrix} n & \Sigma x & \Sigma x^2 \\ \Sigma x & \Sigma x^2 & \Sigma x^3 \\ \Sigma x^2 & \Sigma x^3 & \Sigma x^4 \end{vmatrix} &= n \begin{vmatrix} \Sigma x & \Sigma x^2 \\ \Sigma x & \Sigma x^3 \end{vmatrix} - \Sigma x \begin{vmatrix} \Sigma x & \Sigma x^2 \\ \Sigma x^2 & \Sigma x^3 \end{vmatrix} + \Sigma x^2 \begin{vmatrix} \Sigma x^2 & \Sigma x^3 \\ \Sigma x^3 & \Sigma x^4 \end{vmatrix} \\ &= n \Delta_1 - \Sigma x \Delta_2 + \Sigma x^2 \Delta_3 \end{aligned}$$

E, da mesma forma, os determinantes das incógnitas:

$$\Delta_a = \begin{vmatrix} \Sigma Y & \Sigma X & \Sigma X^2 \\ \Sigma XY & \Sigma X^2 & \Sigma X^3 \\ \Sigma X^2 Y & \Sigma X^3 & \Sigma X^4 \end{vmatrix} = \Sigma Y \begin{vmatrix} \Sigma X^2 & \Sigma X^3 \\ \Sigma X^3 & \Sigma X^4 \end{vmatrix} - \Sigma X^4 \begin{vmatrix} \Sigma X & \Sigma X^2 \\ \Sigma X^2 & \Sigma X^3 \end{vmatrix} + \Sigma X^2 Y \begin{vmatrix} \Sigma X & \Sigma X^2 \\ \Sigma X^3 & \Sigma X^4 \end{vmatrix}$$

$$= \Sigma Y \Delta_1 - \Sigma X Y \Delta_2 + \Sigma X^2 Y \Delta_3$$

$$\Delta_b = \begin{vmatrix} n & \Sigma Y & \Sigma X^2 \\ \Sigma X & \Sigma XY & \Sigma X^3 \\ \Sigma X^2 & \Sigma X^2 Y & \Sigma X^4 \end{vmatrix} = -\Sigma Y \begin{vmatrix} \Sigma X & \Sigma X^2 \\ \Sigma X^2 & \Sigma X^4 \end{vmatrix} + \Sigma XY \begin{vmatrix} n & \Sigma X^2 \\ \Sigma X^2 & \Sigma X^4 \end{vmatrix} - \Sigma X^2 Y$$

$$\begin{vmatrix} n & \Sigma X^2 \\ \Sigma X & \Sigma X^3 \end{vmatrix} = -\Sigma Y \Delta_2 + \Sigma XY \Delta_4 - \Sigma X^2 Y \Delta_5$$

$$\Delta_c = \begin{vmatrix} n & \Sigma X & \Sigma Y \\ \Sigma X & \Sigma X^2 & \Sigma XY \\ \Sigma X^2 & \Sigma X^3 & \Sigma X^2 Y \end{vmatrix} = \Sigma Y \begin{vmatrix} \Sigma X & \Sigma X^2 \\ \Sigma X^2 & \Sigma X^3 \end{vmatrix} - \Sigma XY \begin{vmatrix} n & \Sigma X \\ \Sigma X^2 & \Sigma X^3 \end{vmatrix} + \Sigma X^2 Y \begin{vmatrix} n & \Sigma X \\ \Sigma X & \Sigma X^2 \end{vmatrix}$$

$$= \Sigma Y \Delta_3 - \Sigma XY \Delta_5 + \Sigma X^2 Y \Delta_6$$

Ora, se fizermos:

- $L_1 = n \Sigma X^2$
- $L_2 = n \Sigma X^3$
- $L_3 = n \Sigma X^4$
- $L_4 = \Sigma X \Sigma X$
- $L_5 = \Sigma X \Sigma X^2$
- $L_6 = \Sigma X \Sigma X^3$
- $L_7 = \Sigma X \Sigma X^4$
- $L_8 = \Sigma X^2 \Sigma X^2$
- $L_9 = \Sigma X^2 \Sigma X^3$
- $L_{10} = \Sigma X^2 \Sigma X^4$
- $L_{11} = \Sigma X^3 \Sigma X^3$

é fácil de se ver que teremos:

- $\Delta_1 = L_{10} - L_{11}$
- $\Delta_2 = L_7 - L_9$
- $\Delta_3 = L_6 - L_8$
- $\Delta_4 = L_3 - L_5$
- $\Delta_5 = L_2 - L_5$
- $\Delta_6 = L_1 - L_4$

Assim poderemos ajustar com rapidez a parábola desejada

* * *

Exemplo prático: Seja ajustar uma parábola do 2º grau às observações abaixo:

DADOS		CÁLCULOS				
X	Y	XY	X ² Y	X ²	X ³	X ⁴
2	400	800	1 600	4	8	16
-1	520	- 520	520	1	- 1	1
0	310	1 860	11 160	36	216	1 296
5	325	1 625	8 165	25	125	625
12	1 555	3 765	21 495	66	318	1 938

Sendo n = 4 observações, teremos os produtos auxiliares:

- $L_1 = n \Sigma X^2 = 4 \times 66 = 264$
- $L_2 = n \Sigma X^3 = 4 \times 348 = 1 392$
- $L_3 = n \Sigma X^4 = 4 \times 1 938 = 1 752$
- $L_4 = (\Sigma X)^2 = 12^2 = 144$

$$\begin{aligned} L_5 &= \Sigma x \Sigma x^2 = 12 \times 66 = 792 \\ L_6 &= \Sigma x \Sigma x^3 = 12 \times 348 = 4176 \\ L_7 &= \Sigma x \cdot \Sigma x^4 = 12 \times 1938 = 23256 \\ L_8 &= (\Sigma x^2)^2 = 66^2 = 4356 \\ L_9 &= \Sigma x^2 \Sigma x^3 = 66 \times 348 = 22968 \\ L_{10} &= \Sigma x^2 \cdot \Sigma x^4 = 66 \times 1938 = 127908 \\ L_{11} &= (\Sigma x^3)^2 = 348^2 = 121104 \end{aligned}$$

e os determinantes menores:

$$\begin{aligned} \Delta_1 &= L_{10} - L_{11} = 127908 - 121104 = 6804 \\ \Delta_2 &= L_7 - L_9 = 23256 - 22968 = 288 \\ \Delta_3 &= L_6 - L_8 = 4176 - 4356 = -180 \\ \Delta_4 &= L_3 - L_8 = 7752 - 4356 = 3396 \\ \Delta_5 &= L_2 - L_5 = 1392 - 792 = 600 \\ \Delta_6 &= L_1 - L_4 = 264 - 144 = 120 \end{aligned}$$

portanto o determinante do sistema será:

$$\begin{aligned} \Delta_0 &= \Delta_1 n - \Delta_2 \Sigma x + \Delta_3 \Sigma x^2 \\ &= 6804 \times 4 - 288 \times 12 + (-180) \times 66 = 11880 \end{aligned}$$

os determinantes das incógnitas serão obtidos dos produtos:

$$\begin{array}{c} \Sigma Y x \\ \Sigma X Y x \\ \Sigma X^2 Y x \end{array} \begin{array}{l} + \Delta_1 = \\ - \Delta_2 = \\ + \Delta_3 = \end{array} \begin{array}{c} \Sigma X Y x \\ + \Delta_4 \\ - \Delta_5 \end{array} \begin{array}{l} + \Delta_3 \\ - \Delta_5 \\ + \Delta_6 \end{array}$$

ou seja:

$$\begin{array}{l} 1555 x \\ 21405 x \end{array} \begin{array}{l} + 6804 = 10580220 \\ - 288 = -447840 \\ + (-180) = -279900 \end{array} \begin{array}{l} 3765 x \\ - 600 \\ + 120 \end{array} \begin{array}{l} - 288 = -1084320 \\ + 3396 = 12785940 \\ - 600 = -2259000 \\ + (-180) = -3852900 \\ - 600 = -12843000 \\ = 2568600 \end{array}$$

o que dá, somando o resultado das linhas:

$$\begin{aligned} \Delta^a &= 1058220 - 1084320 - 3852900 = 5643000 \\ \Delta^b &= -447840 + 12785940 - 12843000 = -504900 \\ \Delta^c &= -279900 - 2259000 + 2568600 = 29700 \end{aligned}$$

e, finalmente, as incógnitas:

$$\begin{aligned} a &= \frac{\Delta^a}{\Delta_0} = \frac{5643000}{11880} = 475,0 \\ b &= \frac{\Delta^b}{\Delta_0} = \frac{-504900}{11880} = -42,5 \\ c &= \frac{\Delta^c}{\Delta_0} = \frac{29700}{11880} = 2,5 \end{aligned}$$

A parábola será, pois:

$$Y = 475 - 42,5 X + 2,5 X^2$$

PROBLEMA N° 33

— Caso dos X's enumerados segundo a série natural dos números

Do que acabamos de ver, o leitor logo deduzirá que é possível conseguir grande simplificação, com possibilidade de tabelamentos prévios, no caso dos X's

X	Y
0	
1	
2	
⋮	
n-1	

seguirem a série natural dos números, a partir de zero (ou mesmo de outra origem qualquer, embora com menores vantagens)

Basta, no item anterior, um olhar para o determinante Δ_0 do sistema, bem como para os determinantes menores Δ_1 até Δ_6 para se verificar a possibilidade de

tabelamento, tornando extremamente simplificada a obtenção das incógnitas a, b e c

Já em "Tables for Statisticians and Biometricians" de Karl Pearson (Tábua 28 do 1° volume) e mesmo antes (W. Palin Elderton, "Biometrika") se encontram tabelas que fornecem os somatórios das várias potências de X

$$\Sigma x \quad \Sigma x^2 \quad \Sigma x^3 \quad \Sigma x^4 \quad \text{etc}$$

Na "Estatística Geral e Aplicada" de Croxton e Cowden ed brasileira, IBGE 1952, encontra-se também, na pág 1021, a mesma e utilíssima tabela Pedimos ao leitor corrigir dois enganos que lá encontramos, em revisão que fizemos até $M = 20$ para $M = 11$, o somatório das 5.ªs potências é 381 874, e para $M = 16$ o somatório das 4.ªs potências é 243 848 e não 234 848 Em Viveiros de Castro, tanto em "Pontos de Estatística" como "Exercícios de Estatística", se encontra dita tabela em forma reduzida

Na tabela que damos a seguir já se encontram os determinantes Δ_0 até Δ_6 calculados O exemplo prático que vem após dará por si a demonstração da facilidade criada pela tabela

TABELA PARA A RESOLUÇÃO PRÁTICA DAS EQUAÇÕES NORMAIS DE UMA PARÁBOLA DO SEGUNDO GRAU ORIGEM DO TERMO INICIAL E INTERVALOS DE X IGUAIS À UNIDADE

N° de observ n	Numeração das observ X	Δ_0	Δ_1	Δ_2	Δ_3	Δ_4	Δ_5	Δ_6
3*	0, 1, 2	4	4	6	2	26	12	6
4	0 a 3	80	76	84	20	196	60	20
5	0 a 4	700	620	540	100	870	200	50
6	0 a 5	3 920	3 220	2 310	350	2 849	525	105
7	0 a 6	16 464	12 544	7 644	980	7 644	1 167	196
8	0 a 7	56 448	39 984	21 168	2 352	17 803	2 352	336
9	0 a 8	166 320	103 872	51 408	5 040	37 332	4 320	540
10	0 a 9	435 600	269 280	112 860	9 900	72 105	7 425	825
11	0 a 10	1 038 180	602 580	228 690	18 150	130 438	12 100	1 210
12	0 a 11	2 290 288	1 252 103	434 148	31 460	223 652	18 876	1 716
13	0 a 12	4 736 732	2 446 444	780 780	52 032	366 730	28 392	2 366
14	0 a 13	9 274 720	4 537 988	1 341 522	82 810	579 033	41 405	3 185
15	0 a 14	17 326 400	8 051 680	2 216 760	127 400	885 030	58 800	4 200
16	0 a 15	31 073 280	13 746 880	3 541 440	190 400	1 315 392	81 600	5 440
17	0 a 16	53 767 872	22 694 592	5 493 312	277 440	1 907 400	110 976	6 936
18	0 a 17	90 140 256	36 372 384	8 302 392	395 352	2 705 417	148 257	8 721
19	0 a 18	146 919 780	56 779 524	12 261 726	552 330	3 766 674	194 940	10 830
20	0 a 19	233 494 800	86 575 020	17 739 540	758 100	5 152 420	252 700	13 300
24	0 a 23	1 210 352 000	395 916 030	65 638 320	2 327 600	15 652 880	634 800	27 600
30	0 a 29	9 051 851 200	2 383 410 820	323 019 690	9 124 850	60 731 945	1 955 325	67 425
36	0 a 35	46 801 079 030	10 490 851 980	1 181 677 140	27 738 900	183 375 108	4 895 100	139 860
48	0 a 47	624 576 547 840	107 866 919 104	1 031 852 864	159 330 752	1 044 567 104	20 782 272	442 176

* Como já foi dito, não tem sentido estatístico o ajustamento a três pontos de uma curva do segundo grau.

Exemplo prático da aplicação da tabela

Sejam os dados (fictícios) a seguir, aos quais se quer ajustar a parábola $Y = a + bx + cx^2$

DADOS		CÁLCULOS	
X	Y	XY	X ² Y
0	475		
1	435		
2	400		
3	370		
4	345		
5	325		
6	310		
7	300		
	2 960	9 310	44 870

Temos os coeficientes:

$$a = \frac{\Delta_a}{\Delta_0}$$

$$b = \frac{\Delta_b}{\Delta_0}$$

$$c = \frac{\Delta_c}{\Delta_0}$$

Na tabela, para $n = 8$ observações se tem os valores para os cálculos

$$\Delta_0 = 56\ 448 \qquad \Delta_1 = 39\ 984 \qquad \Delta_2 = 21\ 168 \qquad \Delta_3 = 44\ 870$$

$$\Delta_4 = 17\ 808 \qquad \Delta_5 = 2\ 352 \qquad \Delta_6 = 336$$

e então (v Problema n.º 32):

$$\begin{aligned} \Delta_a &= \Delta_1 \Sigma Y - \Delta_2 \Sigma xY + \Delta_3 \Sigma x^2Y \\ &= (39\ 984 \times 2\ 960) - (21\ 168 \times 9\ 310) + (2\ 352 \times 44\ 870) = 26\ 812\ 800 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Delta_b &= -\Delta_2 \Sigma Y + \Delta_1 \Sigma xY - \Delta_5 \Sigma x^2Y \\ &= -(21\ 168 \times 2\ 960) + (17\ 808 \times 9\ 310) - (2\ 352 \times 44\ 870) = -2\ 399\ 040 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Delta_c &= \Delta_3 \Sigma Y - \Delta_5 \Sigma xY + \Delta_6 \Sigma x^2Y \\ &= (2\ 352 \times 2\ 960) - (2\ 352 \times 9\ 310) + (336 \times 44\ 870) = 141\ 120 \end{aligned}$$

donde se tem:

$$a = \frac{26\ 812\ 800}{56\ 448} = 475 \qquad b = \frac{-2\ 399\ 040}{56\ 448} = -42,5$$

$$c = \frac{141\ 120}{56\ 448} = 2,5$$

Nota: — Se fizermos as diferenças de 2ª ordem, as acharemos rigorosamente constantes e iguais a (+5). Logo a parábola vai passar, neste exemplo, exatamente sobre todos os pontos. E teremos para $X = 0$, na tabela $Y = 475$, o que nos dá na equação $a = 475$. Também de $2c = +5$ se tem $c = 2,5$ e, portanto, $b = -42,5$ tudo como foi encontrado.

* * *

O leitor logo notará que o método exposto, com a tabela apresentada, não serve para casos em que os valores de X são dados de 1 até n (e não de 0 a $n-1$); embora os somatórios das potências de X possam ser aproveitados de tabelas, a resolução dos determinantes é diferente.

Poder-se-ia fazer uma adaptação para esse caso, simplesmente recalculando-se o determinante geral do sistema (Δ_0) que é afetado no produto $n \Delta_1$.

Também poder-se-ia obter tabelas para os casos de simetria dos valores X , seja com número ímpar de dados, seja com número par de dados. Mas, sendo a simetria uma simplificação bem grande de cálculo, o tabelamento de suas constantes não acarreta grande vantagem.

PROBLEMA N.º 34

ANOS	X	Y	Δ_1	Δ_2	Δ_3
1953	- 3	1 000			
1954	- 2	1 500	500		
1955	- 1	2 140	640	140	55
1956	0	2 975	835	195	50
1957	1	4 055	1 030	245	60
1958	2	5 440	1 385	305	55
1959	3	7 185	1 745	360	
---	0	24 295	---	---	Const

Determinar a forma da função e o valor numérico dos coeficientes, com os dados da tabela ao lado. (Os símbolos Δ significam diferenças e não determinantes)

Solução: Sendo praticamente constantes as diferenças de 3ª ordem, ajustaremos uma parábola do 3º grau. O problema já foi visto; escolhida a origem 1956 = 0 teremos dois sistemas de equações normais simplificadas e a equação final será

$$Y = 2\,973,57 + 948,33 X + 124,29 X^2 + 9,17 X^3$$

A comparação entre os valores observados e calculados nos mostra o acerto da aceitação de constância nas terceiras diferenças:

X	Y obs	Y calc	difer
- 3	1 000	999,6	+ 0,4
- 2	1 500	1 500,7	- 0,7
- 1	2 140	2 140,3	- 0,3
0	2 975	2 973,6	+ 1,4
1	4 055	4 055,4	- 0,4
2	5 440	5 440,7	- 0,7
3	7 185	7 184,7	+ 0,3
---	24 295	24 295,0	0,0

A mudança de origem para 1953 é feita substituindo-se na equação achada X por X-3, pois 1956 - 1953 = 3, e efetuando-se tôdas as operações resultantes.

Vejamos, entretanto, a hipótese de fazermos as razões entre as primeiras diferenças, e as considerarmos praticamente constantes, muito embora houvesse uma pequeníssima, porém constante tendência à diminuição das razões:

X	Y obs	razões
- 3	1 000	
- 2	1 500	1,50
- 1	2 140	1,43
0	2 975	1,39
1	4 055	1,36
2	5 440	1,34
3	7 185	1,32
	21 295	

Seria ajustada uma exponencial: $Y = a b^x$

ou seja (v. Viveiros de Castro, "Pontos de Estatística", Capítulo 13 6):

$$Y = 2\,846,4 \cdot 1,3856^x \quad (\text{origem em 1956})$$

e o leitor poderia ver o quanto essa exponencial diverge dos dados originais.

Recordamo-nos de duas perguntas feitas em aula, sobre esse problema:

- a) Havendo o aluno copiado os dados Y em ordem inversa (do maior para o menor), quais seriam as conseqüências?

Houve uma substituição de (X) por (-X), resultando na equação da exponencial: $Y = ab^{-x} = a \cdot \left(\frac{1}{b}\right)^x$

isto é, o coeficiente a não se alteraria (a curva passaria no mesmo ponto para 1956 onde X = 0) e o coeficiente b ficaria invertido.

- b) Como mudar a origem, estabelecida em 1956, para o ano inicial da série, 1953? Será a simples substituição de X por X - 3:

$$Y = a b^{x-3} = a \cdot \frac{b^x}{b^3} = \frac{a}{b^3} b^x$$

isto é, o coeficiente a se modificaria dividido pelo cubo do coeficiente b, e este não se alteraria, tudo como em uma progressão geométrica, que é fielmente expressa pela exponencial em foco.

PROBLEMA N° 35 — Ajustar uma linha

reta aos dados da tabela ao lado

$$Y = a + bX$$

Solução sendo as equações normais da linha reta:

$$\begin{aligned} \Sigma Y &= an + b\Sigma X \\ \Sigma XY &= a\Sigma X + b\Sigma X^2 \end{aligned}$$

X	Y
1954	242
1955	278
1956	321
1957	360
1958	400
1959	437

a solução direta é obter esses dados do quadro:

X	Y	XY	X²
1954	242	472 868	3 818 116
1955	278	543 490	3 822 025
1956	321	627 876	3 825 936
1957	360	701 520	3 829 849
1958	400	783 200	3 833 764
1959	437	856 083	3 837 681
---	2 038	3 988 037	22 967 371

e, substituídos os mesmos do sistema:

$$2\ 038 = 6a + 11\ 739b$$

$$3\ 988\ 037 = 11\ 739a + 22\ 967\ 371b$$

se tem os coeficientes da reta:

$$a = -76\ 802,3325$$

$$b = 39,4286$$

sendo finalmente a reta, com origem no ano zero da era cristã:

$$Y = -76\ 802,3325 + 39,4286x$$

A previsão para 1960 se faz substituindo-se x por 1960 na equação acima:

$$Y = 477,67$$

Dêsse modo procede um computador eletrônico, pois lhe é indiferente o número de algarismos com que opera.

Entretanto, não só o cálculo pode ser reduzido, como também na maioria dos casos não tem sentido uma origem tão distante e fora da realidade

Se tomarmos para origem o ano inicial da série, os cálculos são bem mais simples:

ANOS	X	Y	XY	X ²
1951	0	242	0	0
1955	1	278	278	1
1956	2	321	642	4
1957	3	360	1 080	9
1958	4	400	1 600	16
1959	5	437	2 185	25
—	15	2 038	5 785	55

sendo que o primeiro e o último somatório podem ser encontrados tabelados, como já dissemos.

Temos.

$$\begin{cases} 2\,038 = 6a + 15b \\ 5\,785 = 15a + 55b \end{cases} \quad \text{donde} \quad \begin{cases} a = 241,0952 \\ b = 39,4286 \end{cases}$$

As previsões para 1953 e 1960, por exemplo, são feitas atribuindo-se a X os valores - 1 e + 6 respectivamente.

Se quisermos mudar a origem para o ano zero da era cristã, basta substituir X por (X - 1954), e resulta:

$$Y = -76\,802,3325 + 39,4286 X$$

* * *

Como já vimos em problemas anteriores, os cálculos ficam ainda mais simples se escolhermos uma origem que fique no meio da série, resultando ΣX nulo e ficando o sistema de equações normais reduzido a.

$$\begin{cases} \Sigma Y = an \\ \Sigma XY = b\Sigma X^2 \end{cases}$$

Sendo *par* o número de anos, não há ano central, e temos de fixar essa origem entre os anos 1956 e 1957, rigorosamente à meia noite de 31-12-1956 para 1-1-1957. Dêsse modo, cada ano, que está representado pelo seu ponto central (noite de 30-6 para 1-7), fica distante da origem

1954	- 2,5 anos
1955	- 1,5 anos
1956	- 0,5 anos
1957	+ 0,5 anos
1958	+ 1,5 anos
1959	+ 2,5 anos

e assim podemos fazer os nossos cálculos:

ANOS	X	Y	XY	X ²
1954	- 2,5	242	- 605,0	6,25
1955	- 1,5	278	- 417,0	2,25
1956	- 0,5	321	- 160,5	0,25
1957	+ 0,5	360	+ 180,0	0,25
1958	+ 1,5	400	+ 600,0	2,25
1959	+ 2,5	437	+ 1 092,5	6,25
—	0	2 038	+ 600,0	17,50

resultando os coeficientes da reta com origem em "1956,5", isto é, entre 1956 e 1957:

$$a = \frac{\Sigma Y}{n} = 339,6667 \qquad b = \frac{\Sigma XY}{\Sigma X^2} = 39,4286$$

e então:

$$Y = 339,6667 + 39,4286 X$$

Para transferirmos a origem para 1954, é só substituir X por $(X - 2,5)$, pois $1956,5 - 1954 = 2,5$:

$$Y = 339,6667 + 39,4286 (X - 2,5) = 241,0952 + 39,4286 X$$

* * *

Finalmente, ainda pode ser obtida uma simplificação melhor, e é o que habitualmente se faz: tornar inteiros os X do último quadro visto, multiplicando-os por 2. Isso equivale a contar o tempo em semestres, em vez de anos. Na equação da reta deve-se esperar que o coeficiente a fique invariável (a origem não mudou) e b seja reduzido à metade (a contagem dos intervalos X passou à metade).

Veja-se o quadro de cálculo:

ANOS	X	Y	XY	X ²
1954	- 5	242	- 1 210	25
1955	- 3	278	- 834	9
1956	- 1	321	- 321	1
1957	+ 1	360	+ 360	1
1958	+ 3	400	+ 1 200	9
1959	+ 5	437	+ 2 185	25
--	0	2 038	+ 1 380	70

$$\text{então: } a = \frac{\Sigma Y}{n} = 339,6667 \qquad b = \frac{\Sigma XY}{\Sigma X^2} = 19,7143$$

A reta obtida

$$Y = 339,6667 + 19,7143 X$$

tem a origem entre 1954 e 1956 e os X estão contados em semestres. A previsão para 1960 se tem fazendo $X = 7$ semestres.

Para mudar a origem para 1954, conservando-se a contagem em semestres, deve-se substituir X por $(X - 5)$; se quisermos a origem em 1954 e a contagem em anos inteiros, o X da equação que acabamos de obter é transformado em $(2X - 5)$.

$$Y = 339,6667 + 19,7143 (2X - 5)$$

ou seja.

$$Y = 241,0952 + 39,4286 X$$

tal como já se obtivera

PROBLEMA N.º 36

— A tabela a seguir refere-se ao meio circulante brasileiro, nos anos de 1956/1959, em bilhões de cruzeiros:

MESES	1956	1957	1958	1959
Janeiro	67,5	78,8	94,0	116,8
Fevereiro	67,5	78,7	94,6	116,8
Março	67,5	80,2	96,6	121,0
Abril	69,4	80,4	99,1	122,9
Maior	71,5	81,9	101,9	125,3
Junho	75,0	83,3	103,4	125,3
Julho	73,7	84,1	103,4	127,0
Agosto	73,0	85,0	104,2	132,1
Setembro	74,4	87,6	103,4	135,5
Outubro	75,6	89,6	111,6	138,0
Novembro	76,4	91,6	115,6	142,8
Dezembro	80,8	96,9	119,8	154,6

Calcular a lei matemática que se ajuste ao fenômeno, e fazer uma, previsão, para os meses seguintes até janeiro de 1961 (Nessa data haverá mudança de Governo, com possível alteração da política financeira, invalidando as previsões)

SOLUÇÃO O presente problema constitui um dos trabalhos de estágio de nossos alunos da cadeira de "Estatística Econômica", 3º ano da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade do Rio de Janeiro, em 1960. Só exporemos aqui a parte da pesquisa relativa à tendência central, que se enquadra no objetivo do presente artigo.

A maioria dos estudantes preferiu tomar 9 pontos apenas (janeiro e julho de cada ano, e dezembro de 1959) e por eles ajustar uma parábola do 2º grau, que seria o eixo do fenômeno. No quadro de cálculo a seguir se vê que não foi pretendida a simetrização, e que a unidade foi o semestre, sendo a origem em janeiro de 1958:

ÉPOCA	X	Y (bilhões)	XY	X²	X²Y	X³	X⁴
Janeiro 1956	-4	67,5	-270,0	16	1 080,0	-64	256
Julho 1956	-3	73,7	-221,1	9	663,3	-27	81
Janeiro 1957	-2	78,8	-157,6	4	315,2	-8	16
Julho 1957	-1	84,1	-84,1	1	84,1	-1	1
Janeiro 1958	0	94,0	0	0	0	0	0
Julho 1958	1	103,4	103,4	1	103,4	1	1
Janeiro 1959	2	116,8	233,6	4	467,3	8	16
Julho 1959...	3	127,9	383,7	9	1 115,1	27	81
Dezembro 1959	3,8	154,6	587,48	14,44	2 232,42	54,87	208,51
$\Sigma X =$	-0,2	900,8	+ 575,38	58,44	6 036,72	- 9,13	660,51

as equações normais nos dão:

$$\begin{cases} 900,8 = 9a - 0,2b + 58,44c \\ 575,38 = -0,2a + 58,44b - 9,13c \\ 6 036,72 = 58,44a - 9,13b + 660,51c \end{cases}$$

e os coeficientes procurados:

$$a = 92,727$$

$$b = 10,345$$

$$c = 1,169$$

A parábola que forma o eixo central do fenômeno é:

$$Y = 92,727 + 10,345 X + 1,169 X^2$$

com origem em janeiro de 1958 e os X contados em semestres. Em seguida foi calculado o valor numérico de Y para cada mês do quinquênio dado, na forma do quadro a seguir, que é apenas um resumo das operações feitas:

ÉPOCA	X	Y ob	Y calc	Diferença
Janeiro 1956 .	— 4	67,5		
Fevereiro 1956	— 3,83	67,5		
Março 1956	— 3,67	67,5		
Abril 1956	— 3,5	69,4		
Mai 1956 .	— 3,33	71,5		
Junho 1956	— 3,17	75,0		
Julho 1956	— 3	73,7		
Janeiro 1960	+ 4			
Fevereiro 1960	+ 4,17			
Janeiro 1961	+ 6		196,9	—

Foi grande a concordância entre a realidade e a curva teórica, no período de dados conhecidos (janeiro de 1956 a dezembro de 1959). Para o ano 1960 e janeiro 1961 foram feitas previsões que, nesta última data, chegaram a Cr\$ 196,9 bilhões. Muitos dos alunos acharam impossível se atingir tal nível, outros confiaram na indicação da parábola. Havendo a possibilidade de fortes influências políticas nos últimos dois meses de governo, — seja para mais, seja para menos — será prudente uma reserva maior na previsão estatística nesse período. Quando forem disponíveis dados completos, voltaremos ao assunto

PROBLEMA N° 37

— A tabela abaixo refere-se às descargas do rio Gran-

de, em metros cúbicos por segundo, no período 1930/1956, medidas feitas na localidade de São João da Barra

ANO	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1930	1 570	1 780	1 350	1 010	710	590	549	440	420	565	817	1 466
1931	1 460	3 185	2 190	1 590	1 030	779	608	461	645	665	667	1 117
1932	1 893	1 884	1 522	859	671	632	484	395	408	528	578	1 464
1933	1 320	722	695	611	456	380	358	355	310	430	327	694
1934	1 199	696	748	491	410	315	283	254	286	309	351	1 276
1935	1 814	2 548	1 535	1 327	901	673	556	480	451	617	535	660
1936	597	668	1 799	934	627	451	387	379	459	376	607	1 294
1937	2 563	1 578	1 103	824	827	622	469	387	340	820	993	2 316
1938	1 884	1 635	1 435	943	843	637	516	491	495	794	906	1 631
1939	2 060	1 950	1 053	948	724	562	492	417	375	420	623	1 345
1940	2 003	2 403	2 055	1 134	817	637	519	426	404	478	1 027	1 531
1941	1 780	998	967	795	523	475	474	356	617	674	709	1 291
1942	1 292	1 237	1 847	1 023	769	645	558	438	410	553	855	1 219
1943	2 800	2 190	2 040	1 121	799	688	566	511	460	658	664	1 086
1944	996	1 503	1 615	914	627	511	441	368	317	360	522	678
1945	873	1 960	1 193	988	637	565	514	370	337	370	768	1 520
1946	3 060	1 294	1 451	1 140	758	635	560	449	354	502	697	753
1947	1 690	1 730	3 600	1 580	1 025	804	704	560	720	636	698	1 320
1948	1 493	1 700	1 770	1 066	770	674	500	430	360	405	550	1 090
1949	1 676	2 218	1 307	929	739	620	480	400	340	388	520	990
1950	1 539	2 555	1 564	1 156	840	673	616	524	442	510	1 040	1 635
1951	1 556	1 985	1 794	1 251	811	702	570	490	400	440	380	720
1952	1 120	1 700	2 290	1 180	730	680	520	420	420	400	650	760
1953	530	670	790	980	520	420	360	310	314	335	511	797
1954	732	1 243	656	654	624	453	334	281	227	305	423	598
1955	1 138	711	892	654	419	381	286	237	207	274	417	1 140
1956	1 091	700	1 161	589	557	528	401	429	356	316	417	1 147

FONTE: Revista do Clube de Engenharia, n° 262, junho 1958 — página 43

Pergunta-se:

- a) Qual a tendência do volume de águas: aumentar? estacionar? diminuir?
- b) Quais as estimativas para os próximos 5 anos?
- c) Qual o efeito das estações do ano nas descargas médias?

- d) Haverá ciclos de alguns anos? Examinem-se os meses de janeiro, onde se nota sensível baixa de descarga de 8 em 8 anos, aproximadamente

Nota: A solução completa deste problema será objeto de um artigo especial, após as pesquisas feitas na Escola Politécnica da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, na cadeira de Estatística

PROBLEMA N.º 38

— Em que unidades são medidos os coeficientes a , b , c etc de um polinômio

$$Y = a + bX + cX^2 + dX^3 +$$

RESPOSTA: À simples vista se percebe que, para ser homogênea a equação dimensional, as unidades devem ser

do coeficiente a	$[YX^0]$
do coeficiente b	$[YX^{-1}]$
do coeficiente c	$[YX^{-2}]$
e etc.	

Considerando, para verificação, o caso da linha reta:

$$y = a + bX$$

cujas equações normais

$$\begin{aligned} \Sigma Y &= an + b\Sigma X \\ \Sigma XY &= \Sigma X + b\Sigma X^2 \end{aligned}$$

nos dão as incógnitas:

$$\begin{aligned} a &= \frac{\frac{\Sigma Y}{n} \quad \frac{\Sigma X}{\Sigma X}}{\frac{\Sigma XY}{\Sigma X} \quad \frac{\Sigma X^2}{\Sigma X^2}} = \frac{\Sigma Y \quad \Sigma X^2 - \Sigma XY \quad \Sigma X}{n \quad \Sigma X^2 - \Sigma X \quad \Sigma X} \\ b &= \frac{\frac{n}{\Sigma X} \quad \frac{\Sigma Y}{\Sigma XY}}{\frac{n}{\Sigma X} \quad \frac{\Sigma X}{\Sigma X^2}} = \frac{n \quad \Sigma XY - \Sigma X \quad \Sigma Y}{n \quad \Sigma X^2 - \Sigma X \quad \Sigma X} \end{aligned}$$

podemos chegar às unidades pedidas:

$$\begin{aligned} [a] &= \frac{[Y] [X^2] - [XY] [X]}{[X^0] [X^2] - [X] [X]} = \frac{[YX^2]}{[X^2]} = [YX^0] \\ [b] &= \frac{[X^0] [XY] - [X] [Y]}{[X^0] [X^2] - [X] [X]} = \frac{[XY]}{[X^2]} = [YX^{-1}] \end{aligned}$$

Observação Esse problema, a não ser uma ilustração da matéria, não encontra outra aplicação prática, pois, mesmo que o operador não se aperceba dêle, as unidades se alinharão corretamente, dado que as operações numéricas serão possíveis

A CRIAÇÃO DO IBGE

Em sua Resolução n.º 119, de 14 de julho de 1939, a Assembléia-Geral do CNE mandou incluir nos Anais do IBGE cinco documentos de indiscutível importância, alusivos às primeiras iniciativas referentes à criação do sistema estatístico-geográfico nacional. Esses documentos, que ora reproduzimos pelo interesse de que se revestem, são os seguintes

I o projeto n.º 152, apresentado em 1928 ao Congresso Nacional pelo Dr. Daniel de Carvalho e subscrito por outros deputados, regulando a execução dos serviços de Estatística do Brasil;

II a exposição de 22 de maio de 1931, do sr. Heitor Elói Alvim Pessoa, assistente-técnico da antiga Diretoria de Informações, Estatística e Divulgação (hoje Serviço de Estatística da Educação e Cultura) e do Ministério da Educação, sugerindo a promulgação de uma "lei de estatística", destinada a ser o estatuto orgânico da estatística brasileira

III a promoção de 31 de julho do mesmo ano, da Diretoria Geral de Informações, Estatística e Divulgação ao senhor Ministro da Educação, Dr. Francisco Campos, apoiando a sugestão Alvim Pessoa e pedindo para ela a atenção do Governo Provisório;

IV o relatório da referida Diretoria Geral, datado de 5 de fevereiro de 1932, apresentando o projeto mandado organizar por despacho ministerial de 1.º de agosto do ano precedente;

V. o relatório apresentado, em 28 de outubro de 1933, ao Sr. Ministro da Agricultura, Major Juarez Távora, pela Comissão interministerial organizada

de ordem do Chefe do Governo Provisório para projetar a reorganização do sistema estatístico brasileiro

N.º 1

PROJETO N.º 152 — 1928

Regula a execução dos serviços de Estatística do Brasil

O Congresso Nacional resolve:

Art 1.º — Fica o Governo autorizado a reformar a Diretoria Geral de Estatística de acôrdo com as bases ora estabelecidas e os créditos votados para o mesmo fim.

Art 2.º — À Diretoria Geral de Estatística incumbem:

I — Promover acôrdos com os governos dos Estados e dos Municípios para a realização da estatística geral do país

II — Estabelecer um aparelho nacional de estatística, em que se coordenem, com o auxílio do Conselho Superior de Estatística, para êsse fim especialmente convocado, os esforços e os recursos financeiros das três esferas da administração pública — a federal, a estadual e a municipal

III — Levantar a sistematização de todos os dados sôbre as condições físicas, demográficas, econômicas, sociais, administrativas e políticas que puderem ser coligidos, com segurança e de modo uniforme para todo o país, segundo os preceitos e os recursos determinados na lei.

IV — Proceder ao Recenseamento Geral da República, o qual será revisito decenalmente.

V — Organizar e divulgar regularmente o Anuário Estatístico do Brasil

VI — Elaborar e publicar um boletim estatístico corográfico, em que se descreva, segundo um plano sistemático, minucioso e uniforme, a situação e a vida de cada unidade municipal brasileira, devendo ser tal trabalho ilustrado com um mapa do território do município e uma planta de sua sede e com fotografias de aspectos locais, e editado em tantos volumes quantas as unidades políticas da Federação, cada um dêles precedido de uma parte introdutiva para a generalização e análise dos respectivos dados parciais

VII — Executar todos os trabalhos de investigação, arrolamento e coordenação de dados, cadastros, indicadores, prontuários, índices, sinopses, esquemas, gráficos, que preparem e facilitem convenientemente os futuros recenseamentos, ou sejam requeridos para orientar o normal exercício e desenvolvimento das atividades nacionais.

VIII — Coordenar, com os trabalhos complementares que se fizerem necessários, e para fins do preparo de cartas gerais e parciais do Brasil, progressivamente mais minuciosas e perfeitas, todos os numerosos elementos já disponíveis em nossa cartografia tanto geral como estadual e municipal, ou que vierem a ser obtidos, concernentes à representação gráfica dos característicos físicos e políticos do território brasileiro

Art. 3.º — Para o recenseamento demográfico, econômico e social das capitais da República, dos Estados, e do Território do Acre, a Diretoria de Estatística procurará obter previamente o concurso especial das municipalidades interessadas, de modo que, cabendo ao referido departamento o preparo do plano, a direção, a apuração e a divulgação dos resultados do inquérito censitário a efetuar, caiba aos municípios, além de tôdas as medidas facilitadoras da operação, o ônus do serviço de coleta propriamente dito

Art. 4.º — Para execução do programa fixado nesta lei, o Ministro da Agricultura baixará as competentes "instruções gerais", cabendo ao diretor geral da Estatística regular por "instruções especiais" todos os detalhes da organização a pôr em prática.

Art. 5.º — A execução desta lei não criará lugares nem fixará gratificações com caráter definitivo, sendo considerados em comissão ou contratados todos os funcionários que nela colaborarem Poderão, porém, ser estipuladas, sem incompatibilidade, gratificações a funcionários federais, estaduais e municipais que, pela natureza das suas funções e sem prejuízo destas, convenha serem chamados a prestar seu concurso à Diretoria Geral de Estatística

Art. 6.º — Para atender aos objetivos que lhe são fixados nesta lei, fica atribuída anualmente à Diretoria de Estatística, a título de orçamento, a importância de dois mil contos

Art. 7.º — A correspondência que fôr dirigida à Diretoria Geral de Estatística, bem como aos demais órgãos estatísticos — municipais ou estaduais — que com ela colaboraram, poderá ser postada com a taxa a pagar, ficando o respectivo pagamento para ser efetuado, independentemente de multa e na forma que a Diretoria Geral dos Correios fixar, pela repartição destinatária

Art. 8.º — A presente lei entrará em vigor na data de sua publicação

Parágrafo único — As medidas mandadas executar nesta lei, que importarem em despesas, só poderão ser postas em prática depois de votados os créditos necessários ou estabelecidas as verbas nas leis orçamentárias

Art. 9.º — Revogam-se as disposições em contrário

Sala das sessões, 2 de agosto de 1928 — *Daniel de Carvalho* — *J J Fernandes Sobrinho* — *Fidelis Reis* — *Sandoval Azevedo* — *Lauro Jaques*

N.º 2

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E SAÚDE

DIRETORIA GERAL DE INFORMAÇÕES, ESTATÍSTICA E DIVULGAÇÃO

Senhor Diretor Geral,

Nunca a necessidade de boas estatísticas se faz sentir com tamanha veemência como nos momentos de cri-

se em que se torna mister elucidar os especialistas chamados a cooperar com a sua experiência na solução dos grandes problemas de que depende o surto normal da nacionalidade. As comissões de técnicos e as sumidades estrangeiras que aportam ao país para prestar aos nossos administradores o auxílio de suas luzes procuram, logo, documentar-se sobre a realidade brasileira, com o natural objetivo de firmar em sólidas bases as sugestões que lhes são pedidas, e, infelizmente, na falta de registos sistemáticos que sirvam de fonte a êsses subsídios, apela-se para o recurso precário das compilações de emergência, das estimativas apressadas e das perigosas improvisações. O contingente do Brasil nos grandes anuários internacionais de estatística é sempre diminuto e assim mesmo limitado às linhas gerais dos assuntos compreendidos na informação.

O que sucede em relação aos problemas que isoladamente exigem de quando em vez, pela sua premência, a atenção imediata do governo, ocorre em relação a todos os demais cujo estudo racional tem como condição precípua a organização definitiva do Brasil no que diz respeito à atividade estatística das diferentes entidades políticas através das quais se faz sentir a ação do governo na salvaguarda dos interesses superiores da comunidade. Sem o contróle eficiente de tôdas as palpitações do organismo político, sem o registo circunstanciado de todos os fatos em que se manifesta a vida da nação, sem a auscultação, através dêsses índices bem apurados, dos fatores de progresso ou retrocesso, dos males a remover, das necessidades a satisfazer para que a administração corresponda aos seus fins e a coletividade, disciplinada e bem dirigida, se encaminhe normalmente para uma civilização cada vez melhor, todo o esforço construtivo dos nossos estadistas repositará sobre uma base incerta e insegura.

Nunca se deparou à República um momento tão favorável como o presente para a realização dessa obra de inestimável alcance que lhe permitirá o regime de auto-observação, impres-

cindível ao êxito da política reconstrutiva inaugurada pela Revolução de outubro. Os governos futuros, a que caberá desenvolver o programa que apenas se inicia, não poderão caminhar nas sendas abertas pelos reformadores de hoje se êstes não lhes legarem o termômetro e a bússola cuja inexistência nas mãos dos antigos responsáveis pelos destinos da Federação representa talvez a causa remota de muitos fracassos nas iniciativas que empiricamente promoveram, agindo como certos médicos desavindos que se aventuram a curar e não examinam antes os clientes, auscultando-lhes previamente as condições do organismo.

Está em pleno funcionamento a Comissão incumbida de reformar a legislação brasileira, tornando-a mais adaptada ao regime que recentemente se instituiu, mais conforme com as aspirações da nova mentalidade que surgiu da crise revolucionária, mais eficiente na sua finalidade de amparar os interesses do povo e de assegurar à democracia uma realização perfeita das garantias que ela proporciona a todos os cidadãos.

Parece que seria também um serviço relevante a ser confiado à pléiade de juristas distinguidos com tão honroso mandato a organização de uma *lei de estatística* que fixasse os direitos do Estado no que concerne às suas relações com o público para o contróle das atividades que interessam à investigação das condições sociais e econômicas da comunidade, forçando todos os cidadãos à prestação dos informes necessários às indagações de tal natureza e submetendo a uma sanção legal o dever dessa contribuição cívica. A *lei de estatística* poderia estabelecer como condição essencial para o funcionamento das organizações coletivas, companhias, sociedades, corporações e firmas de qualquer natureza, a inscrição prévia em cadastros especiais para êsse fim instituídos, segundo modelo elaborado por uma comissão de técnicos escolhidos, e, ao mesmo tempo, determinar praticamente os limites da competência do Governo Federal, dos Estados e dos Municípios em matéria de estatística, bem como os

contingentes com que cada uma dessas entidades teria de concorrer para a estatística nacional, de modo a assegurar os direitos da União em relação aos Estados e os dêstes para com as suas comunas integrantes

Fixadas pela lei orgânica as normas gerais de um sistema nacional, uma regulamentação bem elaborada completaria as disposições da aludida lei, com os detalhes precisos, de modo a impedir que se tornassem elas inúteis por falta de cumprimento, como já tem ocorrido, infelizmente, em casos análogos, como, por exemplo, se deu com a lei de 2 de janeiro de 1908, a qual estabelecia a obrigatoriedade da prestação de informes estatísticos e que, apesar de promulgada, nunca foi regulamentada, nem teve aplicação efetiva. O registo civil, não obstante o seu caráter de instituto básico, fundamental, no que entende com as questões atinentes à cidadania, demonstra, pela sua falência virtual em grande parte do território nacional, o incalculável prejuízo que podem ocasionar à Nação as deficiências das leis inoperantes e a urgência de substituí-las por outras que apresentem os requisitos essenciais à sua viabilidade

No período de reformas que ora o Brasil atravessa, da promulgação de uma *lei de estatística* adviriam inestimáveis benefícios que nunca serão alcançados mediante reformas burocráticas nos órgãos coletores de informações, os quais pouco poderão produzir enquanto o êxito dos trabalhos respectivos depender da simples boa vontade dos informantes, e o Estado, descendo de sua majestade, tiver de dirigir-se aos cidadãos e instituições particulares solicitando por favor, na forma de apelos e exortações, os subsídios que lhe são devidos e lhe são também freqüentemente recusados, não raro em termos de insólita irreverência

No dia em que as nossas repartições de estatística se sentirem prestigiadas por uma lei eficiente que lhes garanta o fruto de uma ação diligente e tenaz, os resultados obtidos compensarão amplamente os penosos esforços que vêm elas empreendendo, desde o regime monárquico, sem que tenham

até hoje logrado obter um material que corresponda, pela sua quantidade e pela sua qualidade, às energias despendidas para consegui-lo e apurá-lo e aos recursos que tem custado ao Erário a vida precária dessas repartições

Conhecendo a abnegação com que vos vides consagrando, há mais de 20 anos, à causa da estatística brasileira, julgo-me no dever de, como vosso modesto auxiliar na campanha a que vos devotastes, submeter ao vosso esclarecido exame estas breves considerações, na expectativa de que, se forem julgados procedentes os argumentos em que se fundam e lhes dispensardes acolhida, possam merecer a atenção dos altos poderes da República através da vossa autoridade mais competente para imprimir melhor forma e desenvolvimento à sugestão que me permito formular, toscamente, em suas linhas sumárias, dadas a premência e a relevância do assunto que lhes serve de objeto

1ª Secção, em 22 de maio de 1931

Heitor Elói Alvim Pessoa

Nº 3

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E SAÚDE

DIRETORIA GERAL DE INFORMAÇÕES, ESTATÍSTICA E DIVULGAÇÃO

Rio de Janeiro, 31 de julho de 1931

Senhor Ministro,

O diretor da 1ª secção desta Diretoria Geral, Dr Heitor Elói Alvim Pessoa, dirigiu-me em 4 de maio último a exposição anexa, relativa à elaboração e decretação de uma "lei de estatística"

Não pude logo examinar convenientemente o assunto, devido a ter o meu tempo inteiramente tomado pela Chefia interina do Gabinete de V Excia

Mas, tendo lido agora atentamente o referido trabalho, vejo que é êle digno do maior apreço, por isso que focaliza, com acerto e oportunidade, o problema fundamental da estatística brasileira, a dizer, o que cogita de dotá-la daqueles requisitos essenciais de cuja

falta até hoje se ressentir — integralidade, atualidade, uniformidade e sistematização.

De fato, a exposição de que se trata colocou a questão nos seus exatos termos. Assinala em primeiro lugar as três condições indispensáveis à consecução daqueles objetivos, a saber, a obrigatoriedade da prestação regular de informes ao poder público, a criação de adequados registos permanentes dos fatos a perquirir, e, finalmente, a instituição ou ampliação, a diferenciação e a cooperação, prescritas com caráter obrigatório, das atividades investigadoras, com finalidade estatística, da União, dos Estados e dos Municípios. E sugere, em seguida, a única solução deveras eficaz — a decretação do estatuto orgânico da estatística brasileira, compreendendo uma lei e o competente regulamento com apropriado sistema de sanções e operante tanto em relação aos particulares — indivíduos e coletividades, — como para tôdas as entidades públicas, através de um conjunto bem ordenado de disposições, fixadas com estudo e prudência, e bem adaptadas às peculiaridades do meio brasileiro e às necessidades que a experiência já denunciou.

Penso, por conseguinte, que o alvitre sugerido pelo Dr. Alvim Pessoa bem merece a consideração do Governo da República. E nesta convicção peço vênha para submetê-lo ao exame de V. Excia., tendo em vista qualquer providência que se afigure cabível no caso, segundo o alto critério de V. Excia., e a relevância do assunto a que se refere a sugestão formulada, digna de ser levada ao conhecimento dos responsáveis pelas reformas em perspectiva da legislação brasileira

M. A. Teixeira de Freitas,
Diretor-Geral

De ordem do Sr. Ministro.

Ao Dr. Teixeira de Freitas, para redigir o anteprojeto

1.º-8-1931

C Raul Prates

N.º 4

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E SAÚDE
DIRETORIA GERAL DE INFORMAÇÕES, ESTATÍSTICA E DIVULGAÇÃO

Rio de Janeiro, 5 de fevereiro de 1932.

Senhor Ministro,

Cumprindo o despacho em minha promoção de 31 de julho de 1931, sobre a conveniência de ser decretada uma “lei de estatística”, que viesse possibilitar o surto definitivo da estatística brasileira, venho submeter à apreciação de V. Excia. o projeto junto

A demorada meditação do assunto, entretanto, modificou-me sensivelmente o rumo das idéias, fazendo-me chegar à conclusão de que o “estatuto orgânico” por mim proposto deve ser baixado sem maior demora por um ato do Governo Provisório, tendo o duplo objetivo de criar um quadro inteiramente novo para as atividades estatísticas da administração brasileira e simultaneamente possibilitar um grande levantamento estatístico sobre a atualidade nacional, de maneira que o esforço de reorganização que o país está empreendendo disponha a breve prazo da documentação estatística completa, verídica e atual, que lhe é indispensável.

A justificação do projeto acha-se feita nos *conderanda* que o precedem. Penso, porém, que devo apresentar aqui a V. Excia., tão momentosa se me afigura a questão, uma exposição minuciosa dos fatos que fundamentam as idéias consubstanciadas no projeto, bem como o esquema fundamental a que estas obedecem.

* * *

O Brasil, lamentavelmente, ainda é um país que ignora quase tudo de si mesmo. Os dados com que se possa caracterizar qualquer aspecto da vida nacional, ou não existem, ou são difíceis de encontrar, ou se acham elaborados fragmentária e lacunosamente, ou são antiquados, ou se contradizem, quando não se distanciam visivelmente da realidade. E as indicações

sinécticas das condições existenciais do país, que todos os povos cultos mantêm sempre em dia, nos seus mapas geográficos, físicos e políticos, e nos seus Anuários Estatísticos, o Brasil praticamente não as possui, porque só se podem assinalar neste particular, entre nós, tentativas insuficientes e sem a desejável continuidade e perfectibilidade. Como documentos oficiais, de fato, só possuímos em matéria de cartografia o deficientíssimo mapa do Centenário, já velho de 10 anos, e pelo que toca à estatística, o primeiro e único Anuário Estatístico de 1912, isto é, um documento atarazado de 20 anos

Quadro contristador este! E tanto mais quanto tamanha deficiência só decorre de vícios de orientação e da hipertrofia do espírito burocrático, o qual, como formação maligna, invadiu e destrói lentamente uma organização que chegou a ser quase boa, conteve e contém em seu seio valores mentais e morais do mais subido quilate, tendo sido sempre magnânimamente dotada pela Nação com recursos financeiros que excedem da formidável quantia de 10 000 contos de réis anuais, cifra essa que se pode parcelar, por limites mínimos, em 5 000 para a União, 4 000 para os Estados e 1 000 para os municípios

Mas impõe-se aqui a pergunta: de que, afinal, especificamente, resultará tão desoladora desproporção entre os recursos empregados e os resultados obtidos?

Responderei citando, destacada e nitidamente figurados, os fatores negativos que a minha observação pessoal arrolou como contidos na indicação genérica acima formulada. Ei-los em singela relação, com resúmenes comentários

1.º — Má constituição e distribuição desequilibrada dos elementos que esboçam, e não chegam a formar o sistema administrativo brasileiro de finalidade estatística,

O conjunto dos órgãos estatísticos especializados, isto é, destinados a determinadas elaborações primárias, não obedece, entre nós, a nenhum plano sistemático, e não se submete a nenhum controle geral, nem na administração

federal, nem na dos Estados e grandes municípios. Donde: importantes campos estatísticos sem o competente órgão de exploração, órgãos hipertrofiados para tarefas de pequena significação, órgãos insuficientes para encargos pesados e de grande importância e responsabilidade; órgãos a trabalhar quase sem objetivo útil, por falta de meios de coleta estatística eficiente

Além disso, muitos Estados não possuem, ao contrário do que deveria acontecer, repartições ou secções de estatística geral que lhes façam a caracterização sinéctica dos vários aspectos da vida regional. E os municípios, com poucas exceções, se alheiam totalmente de qualquer preocupação estatística, chegando, em casos que se contam, não por dezenas, mas por centenas, a não possuir os mais rudimentares registos de administração, nem mesmo os do movimento das arrecadações e despesas.

2.º — Falta de especialização real e generalizada do pessoal empregado nos serviços estatísticos;

Nenhuma ou insuficiente especialização técnica se requer em regra, entre nós, para os serventuários dos serviços estatísticos, onde erroneamente se supõe que possam trabalhar indivíduos com o rudimentar preparo requerido em geral nas repartições públicas. E daí quadros numerosos inteiramente improdutivos pela relativa incapacidade da quase totalidade dos seus elementos para as iniciativas e tarefas técnicas que exigem os encargos regulamentares das respectivas repartições

3.º — Ausência do espírito e do sentimento profissionais na classe dos funcionários de estatística,

A estatística forma um dos mais interessantes, extensos e difíceis campos profissionais, onde os talentos, o espírito de iniciativa, as dedicações, podem se revelar e triunfar facilmente, com inestimável proveito para o progresso do país. Dos nossos funcionários de estatística, no entanto, poucos têm o sentimento da sua profissão, e muitos nem sequer têm consciência de que trabalham num ramo profissional

bem diferenciado da comum atividade burocrática. Falta-lhes, assim, o interesse pelos fatos relativos à profissão, cujos êxitos, aspirações, possibilidades, importância, responsabilidades, utilidade e beleza lhes escapam por completo. São, muitas vezes, como que uns forçados do trabalho, sempre revoltados ou inertes, e não os artistas empolgados pela própria obra, que deveriam ser. E ficam privados, destarte, do grande estímulo que dão a consciência do alto significado e valia do esforço profissional e a percepção da beleza contida na finalidade social e patriótica desse mesmo esforço.

4° — Inaqueda sistema de recompensas materiais;

Não se tendo tido o cuidado de criar a especialização técnica dos nossos profissionais de estatística, não se pensou em lhes dar um sistema de vantagens que bem correspondesse ao significado dessa especialização. Os funcionários de estatística assim tidos como simples burocratas, mesmo quando o não queiram ser e não o são, não aufferem salário que dê estímulo à expansão do autodidatismo.

Em essa situação se agrava, anulando quase todos os valores aproveitáveis, malgrado as demais condições desfavoráveis, em consequência da falta de seleção e de justiça na distribuição das vantagens da carreira, o que é fatal no ambiente entranhadamente burocratizado que se lhes formou e ao qual não podem fugir na situação atual. É a falta de confiança no próprio esforço, juntando-se aos demais fatores negativos e às premências da vida material, que vão exigindo os ganhos suplementares, completam a desoladora mentalidade que se observa muito generalizadamente nas repartições de estatística brasileiras.

5° — Falta de aproximação e de cooperação entre os chefes;

No conjunto dos nossos serviços estatísticos nota-se uma dissociação absoluta entre as respectivas atividades. Os responsáveis pela sua direção não têm contacto entre si, não mantêm nenhuma convivência funcional, não permutam idéias, não têm ensejo de criar

a mentalidade profissional. Onde seria natural, e mesmo essencial, que houvesse espírito de escola, métodos e processos firmados ao sabor de experiências nossas bem conduzidas, uniformidade de orientação geral, convergência de planos, diferenciação harmônica de atividades, cooperação administrativa, técnica e científica, — o que se vê é a desarticulação das iniciativas, a falta de tradição nos serviços, a diversidade dos métodos, quando não atitudes ainda menos conducentes à continuidade, ao aperfeiçoamento, à intensificação e à integração das pesquisas estatísticas brasileiras.

6° — Isolamento entre as atividades estatísticas dos três planos administrativos da organização política vigente,

A União não colhe os frutos possíveis da atividade dos Estados e municípios em matéria de estatística. Os Estados e municípios também, por via de regra, ignoram-se entre si e juntos ignoram a União em tudo que diz respeito a trabalhos estatísticos. Quer dizer: tendo a União, os Estados e os Municípios um interesse comum na sistematização estatística dos fatos ocorridos nos respectivos âmbitos de jurisdição, não somam os seus esforços, não unificam os seus planos, não uniformizam os seus resultados, mas isolam-se e tentam paralelamente a um só tempo as mesmas pesquisas, em forma radicalmente divergente, por processos diferentes, chegando através de dificuldades inúmeras a resultados antagônicos, que se destroem e desmoralizam mutuamente, comprometendo a administração brasileira. Sacrifícios enormes são assim suportados pelos cofres públicos para tentativas fadadas ao insucesso, pela dispersão imprevidente dos recursos e pela desorientação dos esforços. E o país continua privado dos elementos informativos que lhe são indispensáveis, numa situação paradoxal de gastar muito e não ter quase nada, não obstante o empenho com que os competentes órgãos técnicos da administração federal têm procurado reagir contra esse prejudicial estado de coisas. Isto exatamente porque são viciosas as linhas fundamentais da or-

ganização vigente, as quais precisam ser substituídas por aquelas outras, fundadas essencialmente no espírito de cooperação. Essa necessidade têm-na proclamado com insistência vozes das mais autorizadas, destacando-se dentre elas a do eminente mestre a quem devemos quase tudo que tem o Brasil em matéria de estatística geral. Afirmando-o, de fato, Bulhões Carvalho, numerosas vezes, numa das quais com estas palavras que bem corroboram as minhas asserções “Daí a necessidade da cooperação entre os Estados e a União para que a pesquisa e a coleta de dados se efetuem com o máximo de rendimento útil, estabelecida a racional divisão do trabalho, prevenida a dispersão de esforços, removidos os inconvenientes da duplicidade de resultados, que tanto concorre para desmoralizar a estatística oficial e tornar confusos e duvidosos os elementos numéricos que maior confiança devem merecer no estudo dos fatos sociais. A cooperação preconizada não constitui um ideal irrealizável e tudo felizmente indica que podemos encará-la como uma aspiração perfeitamente justificável, o que depende apenas da larga visão dos nossos estadistas e da harmonia de vistas entre os profissionais que respondem pelos destinos das estatísticas estaduais”

Assim assinalados, ainda que a rápidos traços, os principais entraves e obstáculos com que tem lutado o desenvolvimento da estatística brasileira, fácil é concluir que a situação atual não pode, não deve continuar, sob pena de graves e irreparáveis danos para a República

E corrigir tão viciosa situação é, por certo, a primeira medida, medida fundamental e urgente, a medida pré-constitucional por excelência, na obra de reconstrução nacional. Porque, não há como duvidar, sem um ato enérgico, corajoso, decidido e decisivo, que nos tire desta perniciosa estagnação, em que só se movimentam, em fluxo permanente, caudaloso e quase inútil, os recursos financeiros da nação; sem um impulso que nos afaste definitivamente deste inqualificável estado de coisas, que não é sequer um mau regime, por-

que não tem regime algum; sem um gesto que nos levante dêste solo pegajoso e sáfaro em que se perdem preciosas energias e do qual só se colhem frutos negativos, que tais são os que decorrem da insegurança dos números oficiais e da confusão reinante em tudo que seja o estudo da estrutura e das condições da vida nacional; sem essa decisão, que não será só de moralidade administrativa, de economia, de bom senso, de dignidade nacional, porque é principalmente a condição *sine qua non* para que se veja nítida a situação exata da Pátria, — sem ela não se poderá agir com segurança no delicado momento histórico que atravessamos, e quiçá mais uma vez se sacrifiquem os destinos da República com uma obra de reconstrução feita ao acaso, ao sabor de pressentimentos, de probabilidades, de palpites, de premissas ideológicas, empiricamente, numa palavra, à revelia da realidade brasileira, dos seus imperativos, dos seus reclamos.

Ora, se é bem assim — e creio que não disse coisa alguma de que se possa duvidar — o plano de reorganização da estatística brasileira tem que afastar todos os fatores negativos apontados

Mas êste plano — cumpre bater firme nesta tecla — não deve visar uma reforma de fachada, uma reorganização no papel, de regulamentos apriorísticos, muito completos, muito lógicos, muito bonitos, mas sem espírito prático, sem nenhuma virtualidade para abrir os horizontes largos que já entrevemos, para trazer o espírito novo que se faz mister. E é preciso também que não prevaleça um irrefletido espírito de iconoclastia, que tudo pretendesse destruir para reconstruir em seguida, porque tal abalo seria prejudicial, o pêso morto do funcionalismo afastado seria insuportável e haveria muito de lamentar na perda de alguns elementos valiosos talvez cegamente sacrificados numa obra violenta de renovação. Por agora, o de que se trata, sim, ao meu ver, é de criar uma nova atitude mental, de instituir racionalizadamente e com objetividade perfeita o quadro geral das atividades estatísticas nacionais, de retrair o esque-

ma das interferências na entrosagem vigente, fixando-lhe um sólido e eficiente órgão de comando; de imprimir um impulso novo à maquinaria já existente; de convocar a um trabalho útil e belo tôdas as dedicações e inteligências aproveitáveis. E isto em um sistema que, por prudência, apenas seja lançado de comêço em suas linhas gerais e nas suas idéias matrizes. Assim, tudo que seja prôpriamente reorganização, seleção de pessoal, adaptação de quadros, deverá surgir a seu tempo, sugerido pela execução progressiva do sistema, e por iniciativa da sua mesma direção, como frutos amadurecidos da experiência e do espírito saneador que o informar. Mas êsse mínimo, êsse quase nada que será tudo, porque terá a força indomável de uma idéia renovadora e vitoriosa, urge que se consiga, que se estabeleça, que se implante, sem mêdo à originalidade, sem misonheismo, sem recuo ante as dificuldades subrepticamente suscitadas pela malignidade dos preconceitos burocráticos, enfrentando deveras o espírito de rotina e de imitação, fazendo, em suma, não por demolição, mas por evolução norteada segundo novas e seguras diretrizes, obra realmente revolucionária, isto é, intimoratamente nova, reconstitutiva e saneadora, feita pelos brasileiros e para os brasileiros, no sentido, por radicalmente condenadas e desmoralizadas. Mesmo porque, se assim não fôra, para nada adiantaria qualquer reforma, tão radicalmente condenadas e desmoralizadas estão quase tôdas as diretivas ora vigorantes no Brasil em matéria de estatística administrativa.

* * *

Isto pôsto, cumpre-me indicar e justificar destacadamente as linhas fundamentais da reforma que proponho. Ei-las:

1º — A aproximação e conjugação dos serviços de estatística e cartografia;

É esta uma necessidade que de há muito se vinha fazendo sentir. A cartografia geográfica lucrará duplamente com a colaboração íntima dos serviços estatísticos. Em primeiro lugar,

ela assim obterá mais facilmente a documentação de que carece para a feição política dos seus trabalhos, a qual se baseia em prontuários e esquemas de natureza estatística. E, em segundo lugar, a ação dos serviços estatísticos nos Estados e nos municípios oferecerá múltiplos e preciosos recursos aos serviços cartográficos, se houver entre êles uma combinação de esforços e objetivos, pois poderão aquêles promover, com o auxilio dos Estados e municípios, quer a execução de levantamentos geográficos especiais, quer a coleta de esboços cartográficos com preciosas indicações de corografia física e política, que serão útil contribuição para o desenvolvimento progressivo da cartografia geográfica. Por seu lado, a estatística obterá com a cooperação sugerida os subsídios de que carece como base para planejar e executar os seus trabalhos, analisar os seus resultados através de taxas de densidade territorial, distribuí-los em cartogramas, numa palavra, torná-los comparáveis em função do âmbito geográfico. E uma vez concretizada essa aproximação, não só nas relações entre as repartições de estatística e de cartografia federais, como também entre as suas congêneres estaduais, e fazendo-se com que a repartição coordenadora central dos serviços de cartografia e estatística se ocupe com ambas de forma equivalente, poderemos obter fácil e proveitosamente sínteses cartográficas do território nacional elaboradas paralela e harmônicamente com as sínteses estatísticas, isto é, aquelas expressas em edições sucessivas do mapa geral, senão de um Atlas Corográfico, como estas outras se traduzem nas edições periódicas do Anuário Estatístico.

2º — A federação dos serviços estatísticos brasileiros em um sistema *sui generis* — o Instituto Nacional de Estatística e Cartografia,

A desejável unidade da estatística brasileira não seria possível dado o nosso regime político, através da unidade estrutural. Nem seria mesmo tal solução desejável, limitando, como limita, as iniciativas proveitosas ao ramo administrativo interessado, além de enfraquecer e dificultar sèriamente as

atividades coletoras em virtude da sua completa extraneidade aos aparelhos de cujo auxílio não poderia prescindir. Possível, sim, e aconselhável será antes a reunião em um sistema de caráter federativo de todos os serviços federais, estaduais e municipais dedicados à estatística e à cartografia, recuando graças ao qual tais serviços, conservando uma estimuladora autonomia e as mais vantagens da sua imediata ligação administrativa com os órgãos de que depende o êxito dos seus encargos, tenham ao mesmo tempo a sua atividade filiada a um grande sistema que lhe dará a apropriada direção, eficiência perfeita, rigoroso controle, sem prejuízo da autoridade dos respectivos chefes, que passam a participar dos órgãos diretores de um superorganismo de destacada projeção na vida nacional.

3^o — A imediata execução, com absoluta segurança de resultados, e com a necessária presteza, do primeiro inquérito de estatística geral do Brasil,

Os inquéritos dessa natureza, realizados por indagação pessoal nas Capitais dos Estados e nas sedes dos demais municípios, e em condições de fornecer o material informativo regional e local de que carecem todos os serviços estatísticos, tanto federais, como estaduais e municipais, devem obviamente constituir um dos objetivos essenciais da reforma projetada, pois que, não atingido êle, subsistiriam quase todos os fatores negativos da atual situação. Mas tendo em vista o que ocorre presentemente no país, e sendo de premente necessidade o levantamento, dentro do curto prazo de alguns meses, da documentação segura e completa capaz de bem orientar o labor político de reorganização nacional, afigura-se indispensável conseguir-se também êste segundo escopo. E como evidentemente os trabalhos a isto necessários são dispendiosos, atendendo também a que os Estados e municípios não poderiam no momento fornecer nenhuma contribuição pecuniária, nem a própria União estaria em condições de efetuar agora gastos extraordinários sobreexcedentes dos quantitativos orçamentários que acabam de ser fixados, foi forçoso que

o projeto cogitasse da constituição de "um fundo especial", com o recurso a pequenas economias em tôdas as verbas do orçamento que as comportarem, proporcionalmente, para cada Ministério, aos seus totais orçamentários, mas deduzida, na Fazenda, a importância relativa à dívida pública. A medida é perfeitamente exequível, pois que não serão precisos mais de 2 500 000\$000, importância fácil de conseguir, sacrificando parcialmente possíveis folgas ou utilizando quantias que ficam habitualmente sem emprêgo, e isto com perfeita justificativa por tratar-se de serviços que interessam à administração no seu conjunto e especificamente a determinados trabalhos de cada Ministério. Aliás, cumpre observar, o empreendimento se realizará com grande economia, tais as normas propostas, e dado o aproveitamento previsto de todos os recursos dos serviços federais e especialmente da colaboração dos serviços regionais e locais de estatística.

4^o — A minimidade das alterações a serem feitas inicialmente nos serviços filiados ao Instituto,

As reformas dos regulamentos e dos quadros não seriam aconselháveis por agora, já pela impossibilidade de bem prepará-las apriorística e pormenorizadamente num trabalho de conjunto, sem prejudicar o início imediato das atividades que precisam ser desenvolvidas quanto antes, já porque êsse movimento generalizado de readaptações, que seriam talvez radicais e interessando a jurisdição de quase todos os Ministérios e de muitos Estados e vários municípios, apresentaria por agora ericado de dificuldades e criaria um ambiente de agitação e de prevenção muito prejudicial ao normal prevalecimento do espírito novo que cumpre, com um mínimo de choques e de atritos, implantar em a nova organização. Assim, desde que instituído o mecanismo apropriado para a coordenação eficaz das atividades estatísticas brasileiras, tudo se fará sem entraves, integrando-se gradativamente o reajustamento de tôdas as peças do sistema, graças ao espírito de cooperação nítida e hábilmente esta-

helecido. E depois então, aos poucos, segundo os imperativos da experiência, o trabalho de reorganização estrutural dos vários aparelhos solidarizados se irá processando sob a responsabilidade de órgãos técnicos à altura da sua missão

5º — A direção colegial, com a separação das funções consultivas e executivas e distribuição destas em dois graus, um superior para a organização nacional no seu conjunto, e outro subordinado ao primeiro, com tantos órgãos quantas as organizações regionais a enfeixar no sistema,

Posta de lado a unicidade do órgão encarregado da estatística e cartografia nacionais, claro é que seria necessário instituir-se a *latere* da direção comum dos serviços filiados ao sistema, a direção geral dêste sob a forma colegial, como se delinea no item sob comentário. Tal direção, se individual fôra, tornaria o sistema muito rígido, sujeito a inutilizar-se sob a autoridade de um chefe insuficiente, além do que com ela se chocaria o espírito de autonomia das entidades federadas. Enquanto isto, a forma colegial é apta a estimular útilmente esse espírito de autonomia, sempre rico de possibilidades, mas contendo-o simultaneamente dentro de limites razoáveis, pelo espírito de cooperação hábilmente engrenado com aquêlo, e predominante sempre, em virtude do próprio senso de coparticipação na direção do conjunto, graças ao alvitre de fazerem parte dos conselhos diretores todos os chefes dos serviços filiados à instituição. Demais disso, o alvitre ainda merece preferência por imprimir maior prestígio às deliberações, de evitar a repulsa que se levanta facilmente contra as deliberações individuais, e de facilitar mesmo, pela divisão das responsabilidades, os pronunciamentos difíceis, já não aludindo à vantagem de pôr em contribuição harmoniosa a experiência e capacidade de um corpo de técnicos em vez da atuação sem contraste de um único

6º — A obrigatoriedade formal, em um sistema rígido de prazos, para a coordenação e publicação, já no desejado regime de contróle de planos e uni-

dade de resultados, dos elementos estatísticos ora existentes e dos que forem sendo coletados,

Um dos grandes prejuízos sofridos pela estatística e cartografia nacionais tem resultado até agora da não publicação, da publicação inoportuna, ou da publicação descuidada, ou tecnicamente defeituosa, das elaborações levadas a efeito. Êste percalço fica definitivamente afastado no sistema instituído, pois aí se fixam obrigações formais nesse sentido, sob o contróle de órgãos técnicos eficientes, com garantias bastantes, entre elas a de poderem ser afastados os chefes de serviço incapazes ou desidiosos

7º — O complemento das pesquisas para fins estatísticos e cartográficos com indagações históricas e geográficas;

Os dados descritivos de caráter histórico ou geográfico completam vantajosamente os trabalhos estatísticos e cartográficos. Ora, cuidando-se com o sistema a instituir, de dar regularidade e eficiência às pesquisas para fins destas elaborações, era aconselhável utilizar o aparelhamento disponível para conseguir-se também aquêles dados. Aproveita-se, pois, êste alvitre, enriquecendo-se sem aumento de despesa a folha de serviços da instituição esboçada.

8º — O automatização do noticiário de significação regional e local necessário aos serviços estatísticos,

Um dos grandes óbices — ainda que não o maior — à atividade das repartições de estatística sempre estêve na incerteza de se acharem completos os indicadores e cadastros das entidades a serem abrangidas pelos seus inquéritos. Era preciso, pois, pensar nos meios de autorizar certos informes de natureza simplesmente noticiosa e, portanto, fáceis de fornecer independentemente da ação dos órgãos encarregados da coleta pròpriamente dita, isto é, aos agentes de estatística. E o meio foi a constituição do corpo de correspondentes do Instituto nos municípios, sugerida pelo êxito que vem alcançando o Ministério da Educação com o seu quadro de Correspondentes Estaduais

A ação de tais correspondentes será utilíssima não só para manter em dia os índices que as repartições centrais precisam organizar, como para fornecer certas informações fáceis, mas que exigem curta e regular periodicidade em todo o decurso do ano, como são alguns da estatística agrícola. Além do que, poderão êles ainda ser utilizados para a obtenção de certas informações, verificações, etc, que o andamento das elaborações estatísticas suscita freqüentemente. Ora, a criação desse corpo de correspondentes nem sequer seria desaconselhada por motivos de ordem financeira, pois que poderá bem ser mantido por algum tempo com o caráter de gratuidade, como está acontecendo com os correspondentes deste Ministério, até que circunstâncias mais favoráveis permitam, com o pagamento de uma gratificação, fixar-lhes atribuições mais complexas.

9.º — A possibilidade da progressiva elevação do nível moral e mental, da especialização técnica e da produtividade do pessoal permanente dos serviços estatísticos;

A atual composição dos quadros das repartições de estatística não obedece, como já foi dito, ao desejável critério de especialização técnica. Apesar disso, não se poderia pensar, como já disse também, em efetuar tal seleção ao iniciar-se o novo regime proposto. A nova ordem de cousas, porém, não estaria completa se não ficasse assegurada a progressiva seleção do pessoal técnico dos serviços que forem incorporados ao Instituto. Além das oportunas reformas dos regulamentos, que fixarão normas severas para a admissão do pessoal; além dos poderosos estímulos que o novo regime oferecerá ao funcionalismo, provocando certamente a especialização de muitos dos seus elementos, outro recurso ainda está previsto no sistema sugerido — o do afastamento, por proposta dos Conselhos Executivos, daqueles elementos comprovadamente inadaptaáveis à especialização profissional, — mas isto sem prejuízo individual, desde que não ocorra falta grave justificativa de exoneração segundo a legislação comum, — em virtude apenas de transferências e permuta-

ções, que irão atraindo para as repartições filiadas as vocações para a estatística porventura encontradas na administração pública. Tudo isto, entretanto, ainda não seria suficiente. Se a organização do Instituto é inteiramente *sui generis*; se, pela missão elevadíssima que lhe está reservada, deve-lhe ficar assegurado o *máximo* de eficiência; justificável é, e necessário, que de maneira especial se procure colocar o seu funcionalismo na altura da tarefa que lhe é atribuída.

E é isto que, com prudência, procurou conseguir o projeto ao determinar que se estabeleça oportunamente para o pessoal permanente do Instituto um regime dentro do qual sobrevenha com certeza a valorização moral, intelectual e técnica dos servidores da estatística e cartografia nacionais. O projeto pretende que esse regime obedeça aos seguintes princípios básicos: a) uniformização dos quadros; b) redução das classes aos tipos fundamentalmente diferenciados; c) supressão das promoções com o estabelecimento do aumento quinquenal dos vencimentos em função do tempo efetivo de trabalho e do mérito dos serviços prestados; d) fixação do quadro de funções que em cada classe fundamental impliquem responsabilidades, de direção ou outras, superiores às comuns aos funcionários da classe; e) estipulação das gratificações fixas correspondentes a essas funções; f) possibilidades de revezamento periódico, sem prejuízo para a boa ordem dos serviços e como estímulo às dedicações e ao espírito de iniciativa, dos serventuários de cada classe fundamental, nas funções de chefia atribuídas à mesma classe; g) respeito aos direitos adquiridos; h) exigência de concurso para o ingresso de novos funcionários em cada classe fundamental, mas atribuídas vantagens aos candidatos com bons serviços ao Instituto como contratados. Ora, o simples enunciado desses princípios põe em evidência o alcance social e administrativo da inovação. E esse alcance sobe de ponto pelo fato de que a experiência a realizar, ótima certamente, para a instituição a beneficiar, poderá também se

demonstrar apta a resolver o formidável problema da radical reorganização do funcionalismo público, problema êsse que consiste em conseguir-se que a aludida classe, redimida dos males que a infelicitam, se sinta tão dignificada e enobrecida quanto os demais quadros profissionais, e possa, assim, prestar ao país reais serviços sem lhe ser, como agora, motivo de ineficiência dos serviços públicos e um dos principais fatores do desequilíbrio social, econômico e financeiro que ameaça as próprias fontes de vida da nacionalidade. Mais explicitamente — tão importante é êste ponto — eu me permito pôr em relêvo o valor de uma tal experiência, lembrando que, como escrevi alhures, as bases assentadas assegurariam as seguintes conseqüências:

“1.^a — dentro das condições normais de dedicação e assiduidade, não obstante as naturais vicissitudes da vida, estaria ao alcance de qualquer funcionário, com o regime proposto, garantir-se uma carreira perfeitamente compensadora, donde o poder desfrutar completa tranqüillidade de espírito, a que se associaria obviamente o maior entusiasmo pela profissão;

“2.^a — para tanto nada adiantariam, nem o desaparecimento dos companheiros, nem os processos menos dignos de concorrência, com recurso ao favor político, o que vale dizer que os laços de solidariedade da classe se estreitariam sensivelmente, com elevação notável do seu nível moral;

“3.^a — ficando as funções de chefia, em cada departamento, permanentemente ao alcance, em repetidas ocasiões, dos funcionários do respectivo quadro, alargar-se-iam extraordinariamente os horizontes da profissão, que se nobilitaria sobremaneira pelo generalizado empenho, entre os seus servidores, de conquistarem os títulos técnicos e morais que os candidatassem, a qualquer momento, aos postos de maior responsabilidade, pelos quais assim poderiam passar, num proveitoso revezamento, todos os mais dignos funcionários de cada repartição,

“4.^a — A transitoriedade das funções de chefia, ficando o exercício das mais altas como de confiança do govêr-

no e o das imediatas na dependência de designação dos diretores de repartição, traria aos serviços públicos, sem prejuízo da sua boa ordem e eficiência, um constante espírito de renovação e progresso, dentro de uma estreita solidariedade, de um lado, entre os órgãos do govêrno e os órgãos administrativos, e, de outro, em cada departamento da administração, entre o seu principal responsável e aquêles que, lhe sendo subordinados, excercessem parcelas de autoridade como seus prepostos;

“5.^a — O aumento de despesa, decorrente da imediata melhoria que o sistema alvitrado acarretaria para todos os funcionários menos favorecidos até agora, teria sua compensação, direta, no pronto acréscimo de produtividade de todo o aparelho administrativo, e indireta, na salutar conseqüência de se dever processar paulatinamente uma economia, muito mais vultosa que êsse mesmo aumento, com a redução dos efetivos atuais a menos da metade, e isto em condições de não perturbar a marcha dos serviços numa situação como esta, nem complicar ainda mais os problemas de ordem social criados pelo enorme número de desempregados que, em virtude das muitas crises que a uma nos assoberbam, se encontra atualmente no seio da população brasileira, sendo de lembrar também que, normalizada a aplicação do sistema preconizado, as verbas orçamentárias atribuídas ao custeio do funcionalismo ofereceriam sempre saldos de algum vulto, visto como então as vagas ocorrentes, sendo em regra de funcionários de uma certa antigüidade e já vencendo um ou mais acréscimos quinquenais, seriam tôdas preenchidas por novos serventuários percebendo apenas os vencimentos iniciais dos respectivos quadros”

* * *

Feita esta ligeira análise dos objetivos fundamentais do projeto que tenho a honra de apresentar, pouca coisa mais cabe acrescentar.

Direi apenas, para recapitular em forma esquemática mais impressiva, que o projeto parece recomendável sob

todos os pontos de vista por que se possa encarar o assunto que lhe é objecto, o que assim se pode motivar:

I por ter a maior oportunidade

a) porque cogita de melhorar importantíssimo ramo da administração pública, que se acha presentemente em situação muito desfavorável;

b) porque bem se enquadra nos propósitos de renovação do Governo Revolucionário, ao qual, exatamente para esse decisivo esforço de aperfeiçoamento, a Nação confiou poderes discricionários,

c) porque viabiliza, nas exatas condições requeridas, a consecução dos dados informativos de que tanto os municípios como os Estados e a União carecem para fundamentar o trabalho, a que o país está entregue, de reorganização e reajustamento, tanto quanto de fixação de novas diretrizes — administrativas, sociais e econômicas,

II por delinear uma reforma perfeitamente exequível

A financeiramente

a) porque não exige aumento de despesa para a reorganização propriamente dita dos serviços considerados;

b) porque propõe — e é fácil de conseguir — que a verba de 2 500 contos para a realização nos Estados e nos municípios do “Inquérito Estatístico para a Reorganização Nacional” se constitua com recursos do próprio orçamento, reunidas as pequenas economias consideráveis possíveis nas várias consignações,

B administrativamente

a) porque, assegurando de futuro todas as vantagens desejáveis e acarretando melhorias imediatas de grande significação, não derroga os atuais regulamentos, não efetua reformas apressadas e perturbadoras da boa ordem administrativa, não desloca pessoal, não cria embaraços com disponibilidades, exonerações e outras medidas radicais,

b) porque não fere a autonomia dos atuais chefes das repartições interessadas, não os desgosta com a imposição de novas dependências, antes lhes dá maior prestígio e lhes abre no-

vos e largos horizontes ao desenvolvimento de suas iniciativas e à realização de todas as aspirações profissionais que cultivam;

c) porque não se contrapõe a nenhum dos bons princípios da administração pública, antes com todos eles se conforma no melhor sentido, apelando apenas para o princípio de co-opeção, no intuito de dar toda a dignidade e eficiência a importantes serviços, e fazê-los atingir plenamente os seus fins em um dos mais importantes setores da ação do Estado;

d) porque inclui disposições, relativamente à situação futura do funcionalismo dos serviços estatísticos e cartográficos do país, que visam liberar essa numerosa classe de servidores públicos das desfavoráveis condições em que se encontra presentemente, permitindo ao mesmo tempo uma obra de experimentação social cujos ensinamentos serão proveitosíssimos para a reorganização, já tantas vezes ensaiada e tão urgente, de todo o funcionalismo brasileiro;

III por atingir todos os seus objectivos técnicos.

a) porque conjuga sem nenhum inconveniente, antes com vantagens recíprocas, os serviços interdependentes de estatística e cartografia,

b) porque assegura a perfeita organicidade da estatística e cartografia brasileiras, criando-lhes quadros lógicos completos e integrando nos respectivos sistemas todos os serviços já existentes ou que vierem a existir, quer na administração federal, quer na estadual e municipal, com o máximo respeito, todavia, à autonomia dos Estados e Municípios,

c) porque encaminha a formação eficiente do quadro profissional dos estatísticos e cartógrafos brasileiros,

d) porque convoca ainda a uma eficaz colaboração em benefício da estatística e cartografia nacionais todos os valores sociais interessados no seu desenvolvimento;

e) porque possibilita ao Brasil, pela única maneira racional — que é a da coleta pessoal por agentes idôneos, — estatísticas dignas desse nome,

isto é, formadoras de um sistema de números e esquemas que represente sempre de *modo completo, com verdade e atualidade*, todos os aspectos da *realidade nacional*;

IV por corresponder, concomitantemente, a fins políticos, no superior sentido, da mais alta significação

a) porque, enfeixando num sistema racionalizado importantes atividades administrativas das três ordens políticas da organização brasileira, estabelece mais um poderoso vínculo de unidade nacional;

b) porque, instituindo um imponente superorganismo para uma atuação intensíssima, regular, eficiente e desdobrada por todos os recantos do território nacional, atingindo tôdas as classes sociais, e de natureza genuinamente educacional em todos os sentidos, vai *ipso facto* realizar uma das campanhas culturais mais eficazes que em qualquer tempo já tenhamos tentado,

c) porque, finalmente, tendendo a dotar o Brasil de elementos estatísticos completos e tecnicamente perfeitos, vai permitir-lhe figurar honrosamente nas estatísticas internacionais, com vantagem para o seu renome cultural e maior vantagem ainda para a sua propaganda no exterior, pelo conhecimento que proporciona, a todo o mundo culto, das suas excepcionais condições de receptividade para os capitais e os braços que se quiserem beneficiar concorrendo para o seu progresso

* * *

Para conciuir, lembraria, *data venia*, caso o projeto fôsse considerado digno de estudo, a conveniência de submetê-lo ao prévio exame dos demais Ministros, para que as sugestões destes já pudessem ser atendidas na redação definitiva que a este esboço devesse ser dada com as alterações determinadas por V. Excia. O alvitre proposto teria a vantagem de determinar o pronunciamento dos técnicos dos diversos Ministérios cuja opinião reputo da maior relevância, especialmente no caso do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio, a que se acha subordinado o Departamento Nacional de Estatística, sob a proficien-

te direção do Sr. Léo de Afonseca, autoridade justamente acatada, pela sua experiência e saber, na ordem de atividades que serve de objeto à presente exposição.

E ponderarei também que, se o Governo quiser, com a decretação do projeto, levar avante a realização, ainda este ano, do nosso primeiro grande inquérito de estatística geral, será conveniente que o ato seja baixado com a menor demora possível.

Respeitosas saudações.

M. A Teixeira de Freitas
Diretor-Geral

Nº 5

RELATÓRIO APRESENTADO AO MINISTRO DA AGRICULTURA PELA COMISSÃO ENCARREGADA DE ESTUDAR UM PLANO DE COORDENAÇÃO DOS SERVIÇOS NACIONAIS DE ESTATÍSTICA

Exmo Sr. Major Juarez Távora,

D D Ministro da Agricultura

A Comissão abaixo assinada, composta de delegados de todos os Ministérios e convocada por V. Excia para estudar a situação atual dos serviços estatísticos nacionais e propor medidas tendentes ao aperfeiçoamento desses serviços em termos de lhes imprimir a eficiência desejável, tem a honra de apresentar a V. Excia o esboço de lei em que julgou conveniente consubstanciar o seu pensamento, cuja justificação, já fixadas nas suas linhas essenciais nos *consideranda* que servem de introdução ao projeto, encontrará V. Excia mais minudentemente no breve relato, que se segue, dos trabalhos de que êle resultou e dos objetivos que procurou atingir.

A Comissão reuniu-se pela primeira vez, sob a presidência de V. Excia em 28 de junho último, terminando os seus trabalhos nesta data. Realizou ao todo 16 sessões, a que esteve presente, quando não a totalidade dos seus membros, a grande maioria deles

Documentam minuciosamente os seus trabalhos as atas e anexos que acompanham o presente relatório

Os debates de que resultaram as deliberações foram demorados e animados, trazendo-lhes todos os delegados a contribuição da sua experiência e da sua boa-vontade. Decorreram, porém, em ambiente sempre elevado e conseguiram, tal a objetividade com que os assuntos foram tratados e a sinceridade da análise a que foram submetidos, notável harmonização dos pontos de vista e alvitre suscitados, de maneira a bem se poder dizer que, com poucas exceções, as deliberações tomadas exprimiram o pensamento unânime da Comissão.

Inicialmente a Comissão constatou que a afirmação de V. Excia ao lhe inaugurar os trabalhos, a saber, que se sentia tolhido nas suas iniciativas de administrador pela grande deficiência de dados estatísticos, devia ser generalizada a tóda a administração brasileira

Mas verificou, também, que tal situação não decorre a rigor, ou pelo menos essencialmente, nem da deficiência dos recursos financeiros destinados aos serviços estatísticos, nem da inexistência de órgãos especializados nessa matéria

Numa estimativa antes insuficiente, que excessiva, os recursos financeiros que a nação destina anualmente às pesquisas e elaborações estatísticas orçam por 10 000 contos de réis.

Se a União possui repartições estatísticas especializadas em vários setores importantes, além do Departamento Nacional de Estatística, a maioria das Unidades Federativas, tódas talvez, já dispõem de serviços estatísticos de caráter mais ou menos particularizado, sendo que muitas delas — doze precisamente — já organizaram repartições especialmente destinadas ao levantamento da sua estatística geral, sendo em número significativo também os municípios que, ora em forma rudimentar, ora com o aparato de repartições autônomas, já contam com centros administrativos incumbidos das respectivas estatísticas.

Quais então os fatores que concorrem fundamentalmente para que o Brasil ainda não tenha um conjunto

inteiramente satisfatório de serviços de estatística?

A Comissão considera justificada a seguinte enumeração de um dos documentos que lhe foram inicialmente objeto de estudo:

1º — Má constituição de alguns e distribuição desequilibrada do conjunto dos elementos que esboçam, e não chegam a formar, o sistema administrativo brasileiro de finalidade estatística;

2º — Falta de especialização real em grande parte do pessoal empregado nos serviços estatísticos;

3º — Existência muito pouco acentuada do espírito e do sentimento profissionais entre os funcionários de estatística;

4º — Inadequação do sistema de recompensas materiais à transformação generalizada dos funcionários de estatística em verdadeiros técnicos dessa especialidade;

5º — Falta de aproximação e de cooperação entre os responsáveis pela direção dos serviços estatísticos,

6º — Isolamento entre as atividades estatísticas das três ordens administrativas da organização política do país;

7º — Falta de uma orientação técnica superior, com caráter nacional e autoridade suficiente, tendendo a estabelecer, progressiva mas acentuadamente, o aperfeiçoamento, a uniformidade e a regular divulgação das estatísticas elaboradas

Ora, assumindo tal complexidade o problema a resolver, claro está que a Comissão não se poderia propor a apresentar uma fórmula simplista, com a presunção de que, qualquer que ela fôsse, contivesse uma solução imediata e integral para tódas as dificuldades e deficiências em meio às quais se debate a estatística brasileira

Mesmo que se abrisse mão de um êxito imediato para a obra de renovação em vista, que medida isolada teria virtualidade para acarretar necessariamente o afastamento de tódas aquelas dificuldades e deficiências?

Nenhuma, evidentemente, como é fácil de verificar.

Se se pensasse, para tanto, na formação dos profissionais de estatística, com a criação de cursos dessa especialidade, na esperança de assim mudar o estado atual de coisas, quase nada se teria feito, pela inoperatividade dêsse remédio em meio aos demais fatores negativos — independência das nossas três ordens administrativas, ausência de carreira fácil e remuneradora aos novos estatísticos, impossibilidade de substituir a um só tempo, no aparelho estatístico, pelos novos profissionais, os seus elementos porventura não especializados, etc.

Tentando-se, ao invés, a federalização e unificação de todos os órgãos estatísticos em uma super-repartição, verdadeiro ministério de estatística — idéia tentadora, ao que parece, pois não lhe têm faltado preconizadores, já entre estatísticos, já em nossa imprensa diária, — ter-se-ia cometido certamente o maior dos erros, por isso que, criando-se por um lado uma repartição em condições de hipertrofia e grande imponência e aparato, que a experiência da administração brasileira tem demonstrado falibilíssimas, se caminharía para a ilusão de um objetivo irrealizável, dado que grande número de estatísticas especializadas, e das mais importantes e essenciais, não se podem separar de atividades específicas de numerosíssimos órgãos administrativos — federais, estaduais e municipais, cujas atividades escapariam ao contróle daquele grande centro e seriam, entretanto, elementos de colaboração absolutamente indispensável ao êxito de uma verdadeira estatística geral da República.

Em se recorrendo, numa outra hipótese, à simples atuação de um órgão de orientação técnica — digamos, um Conselho de Estatística, aliás já existente em Lei que ficou letra morta, ou Conferências periódicas de estatística, cuja experiência foi esboçada mas não pôde ser levada a cabo, — não há a menor dúvida, porque os fatos o demonstram, que nos teríamos deixado ficar no terreno das soluções platônicas, absolutamente inoperantes.

Se ainda se fixasse apenas a intensificação dos acórdos ou convênios

entre a União, os Estados e os Municípios — medida de que já há precedentes animadores, — o mesmo seria que se continuar na marcha lenta em que vamos no aperfeiçoamento da estatística nacional, pois a grande multiplicidade dos acórdos necessários, a pluralidade dos órgãos federais orientadores da sua execução e a descoordenação e confusão dos respectivos trabalhos por numerosos aparelhos sem disciplina comum e sem obediência a uma autoridade superior, enérgica, vigilante, competente e prestigiosa, — seriam fatores a desmoralizar em breve êsse recurso, sem dúvida excelente, tornando letra morta tôda a matéria convencionalada.

Algumas outras soluções de análoga simplicidade poderiam ainda ser aventadas, tais como a exigência sistemática de concurso para o ingresso nos quadros das repartições de estatística, reformas complexas e severas de tôdas essas repartições, majoração liberal dos seus elementos de trabalho, etc. Mas seriam tôdas — e isto dispensa prova — ou inteiramente inútuas, ou de efeito muito limitado, além do que não se estenderiam, como de mister, a todos os serviços estatísticos nacionais, acarretando aos demais mudanças iniciais profundas, que as circunstâncias talvez não aconselhassem.

Eis aí porque entendeu a Comissão que o seu objetivo é muito mais amplo e mais complexo, cumprindo-lhe submeter ao Govêrno uma solução totalitária para o problema cujo exame lhe foi ordenado

Todos os alvites enumerados acima são úteis e devem a seu tempo prevalecer, mas dentro de um complexo de circunstâncias tais que a virtualidade positiva de cada um se some à virtualidade no mesmo sentido de todos os demais, e daí possa resultar um esforço convergente e verdadeiramente construtivo.

Qual, por conseguinte, o verdadeiro ponto de partida para o trabalho a realizar?

As considerações precedentes já deixam bem perceber as diretivas preferíveis.

São elas, fundamentalmente:

1º a criação de um sistema bem articulado e fortemente travejado, em que se possam mover — ao mesmo tempo com a autonomia legítima e a interdependência necessária — tôdas as atividades brasileiras em matéria de estatística, no seu quádruplo desdobramento — atividades públicas, federais, estaduais e municipais, e atividades particulares;

2º a instituição de um forte e adequado órgão de comando, tanto no sentido da propulsão como no da unificação,

3º a criação, em tal sistema e sob tal direção, de um regime e ambiente propício ao surto progressivo e à plena eficácia de todos os demais movimentos saneadores e renovadores da estatística nacional

Eis aí nitidamente colocada a questão E nesta maneira de propô-la está contido todo o programa a realizar, que se desdobrará logicamente como claras conclusões de premissas bem assentadas

Vejam os seus pontos essenciais

Necessário é estabelecer inicialmente um sistema, isto é, um conjunto de ligações que solidarizem entre si tôdas as atividades estatísticas nacionais

Como consegui-lo, porém, se ocorrerem dois grupos de atividades — particulares e públicas, independentes entre si, e no segundo grupo se diferenciam, ainda, três ramos autônomos, havendo, por conseguinte, impossibilidade de uma imposição qualquer?

A resposta é óbvia com o recurso, tão só, à vinculação voluntária, contratual, federativa

Mas para que essa articulação federativa se realize rapidamente, como de mister, dominando todos os elementos que o sistema deva abranger, claro é que o plano dêste deve se estabelecer em condições de atraí-los a todos pelas suas evidentes vantagens e adaptabilidade e quaisquer situações; garantidos, porém, os meios de se suprir, provisoriamente, a colaboração dos elementos que se mantiverem retraídos ante a obra de cooperação que lhes fôr proposta em nome dos seus pró-

prios interesses e dos de ordem nacional

Cabendo à União a instituição desse sistema, deve competir-lhe evidentemente:

1º estabelecer as normas fundamentais do seu funcionamento em ordem a que se oriente firmemente aos seus fins, mas sem rigidez capaz de afugentar as adesões necessárias;

2º organizar-lhe o núcleo central com a totalidade dos seus próprios serviços de estatística;

3º conceder aos serviços que se filiaem ao sistema tôdas as vantagens e garantias capazes de atrair sem hesitação, senão a totalidade, ao menos a grande maioria das entidades (Estados, Territórios, Municípios e instituições particulares) que com ela devem colaborar na integração e aperfeiçoamento da estatística nacional.

Chegados os trabalhos da Comissão ao firme e unânime estabelecimento destas linhas gerais, vê-se bem porque adotou ela a conclusão de que as sugestões que lhe eram pedidas se deviam consubstanciar em um projeto de decreto instituindo um organismo *sui generis*, de natureza federativa, e fixando-lhe logo o conjunto de normas com cuja aplicação todos os objetivos visados pudessem ter imediata ou iterativa realização

A êsse organismo foi dado o nome de Instituto Nacional de Estatística E como condições essenciais para a sua constituição e funcionamento fixou a Comissão as seguintes:

1.º O Instituto será uma federação de serviços dedicados exclusiva ou principalmente à eloboração estatística, compreendendo obrigatoriamente todos os serviços desse gênero já existentes ou que vierem a existir na administração federal, e facultativamente os mantidos pelos Estados, Territórios, Municípios ou instituições privadas, mediante filiação decorrente da adesão dessas entidades a uma Convenção Nacional de Estatística, aprovada previamente por ato do Governo Federal, em que se estipulem os limites precisos do trabalho que a cada serviço deva competir e as normas asseguradoras da unidade na sua direção técnica, sem

prejuízo de uma justa autonomia administrativa,

2.º O Instituto, no que fôr da economia própria do seu organismo coletivo, terá ampla autonomia administrativa, financeira e técnica;

3.º Ao Instituto caberá prover, por meio de órgãos na imediata e exclusiva dependência da sua direção, às pesquisas estatísticas diretas que forem indispensáveis e ainda não houverem podido ficar a cargo de repartições filiadas;

4.º Essa direção do Instituto caberá ao Conselho Superior de Estatística, auxiliado por tantos conselhos regionais quantos os Estados e Território,

5.º O Instituto realizará, além de todos os levantamentos que devem constituir a estatística nacional, inclusive os recenseamentos gerais, tôdas as demais pesquisas e trabalhos que se tornarem necessários como base ou complemento dos serviços estatísticos;

6.º O Instituto promoverá gradativamente, pelos meios ao seu alcance, a reorganização dos serviços a êle filiados, em ordem a lhes serem criadas as condições mais favoráveis possíveis aos seus fins, não só quanto ao aparelhamento e aos métodos de trabalho, mas ainda quanto ao regime de admissão, especialização profissional e incentivo dos seus funcionários;

7.º O Instituto promoverá e incentivará o ensino da estatística, quer na instrução primária e secundária, quer em cursos de especialização;

8.º Efetuará o Instituto, com a maior intensidade possível, uma obra de vulgarização estatística, com finalidade não só informativa ou instrutiva, mas ainda educativa, colaborando como estiver ao seu alcance com os sistemas educacionais do país;

9.º O Instituto auxiliará a Sociedade Brasileira de Estatística, assegurando, com o concurso desta, a publicação de uma Revista Nacional de Estatística e dos Arquivos Brasileiros de Estatística, bem assim a reunião periódica das Conferências Nacionais de Estatística;

10.º Divulgará o Instituto no exterior da República todos os elementos

estatísticos necessários ou úteis ao exato conhecimento do Brasil, satisfazendo ao mesmo tempo os compromissos internacionais dêste em matéria de estatística.

Do exposto se vê que ao Instituto caberá tomar ou promover progressivamente, na medida que as circunstâncias forem permitindo, mas com diuturna vigilância, grande autoridade e prestígio e os melhores elementos de êxito, tôdas as medidas necessárias ao pleno desenvolvimento da estatística nacional, corrigindo de logo a lacunosidade, a impontualidade, a incoerência, a unilateralidade, a fragmentariedade ou a defeituosidade técnica dos elementos, ainda poucos, que os atuais serviços estatísticos conseguem elaborar. E como êsses frutos não poderiam ser conseguidos de outra forma que não o recurso ao princípio de cooperação voluntária, informador do sistema que o Instituto visa estabelecer, fôrça é concluir que a sua criação vem de fato ao encontro de uma grande necessidade nacional

Mas, a esta altura, parece oportuno frisar que a criação proposta não implica uma aparatosa organização, de cara instalação e meneio ainda mais oneroso.

Por isso que tôda a estruturação do Instituto foi delineada com o propósito de articular elementos já existentes na administração brasileira, imprimindo-lhes direção técnica uniforme e perfeita eficiência, criado ao mesmo tempo um ambiente de renovação e iniciativas corajosas, poderá êle instalar-se a funcionar quase sem novas despesas

Já tendo sido criada no Ministério da Agricultura a Diretoria de Estatística e Publicidade, cuja falta a Comissão focalizara logo no comêço dos seus trabalhos, e não sendo reclamada nenhuma imediata reforma das repartições que compõem o aparelho estatístico já existente, a não ser o simples desdobramento do Departamento Nacional de Estatística nas duas repartições que nêle se haviam fundido, pôde o projeto pedir apenas um crédito especial de 200.000\$000 Com êsses recursos se instalará par-

cimoniosamente a Secretaria-Geral do Instituto e se promoverá a Convenção Nacional de Estatística, suprimindo-se ao mesmo tempo a falta inicial, porventura verificada, da adesão de alguns Estados, no que disser respeito às coletas estatísticas regionais com que se deva iniciar a nova fase da estatística brasileira. E a Comissão tem como certo que, instalado o Instituto e por menos numerosas que sejam as adesões dos Estados à Convenção de Estatística, as novas despesas que êle reclamará da União no próximo exercício não excederão de . . . 500:000\$000.

Parece, portanto, que o projeto não pecará por inexequível se encarado com relação ao aspecto financeiro.

Pecaria, porventura, pela originalidade da sua concepção e universalidade da sua atuação? Ou pela peculiaridade das relações diretas do Instituto com os chefes do Poder Executivo da União e dos Estados e Território? Ou ainda pela não criação de órgãos autônomos de estatística nos Ministérios da Viação, Trabalho e Exterior?

Originalidade houvesse, de nenhum vício inquinaria o projeto, desde que êste não se contrapusesse às normas jurídicas da nossa organização política e administrativa

O Instituto tem numerosos símiles em várias entidades nacionais e internacionais, embora com uma ou outra característica própria. E mesmo no terreno estatístico já esboçam a cooperação federativa que êle tem por objeto, não só os acôrdos do Departamento Nacional de Estatística com diversos Estados, cujos serviços de estatística se tornaram quase satélites daquele, mas ainda o Convênio Estatístico de 20 de dezembro de 1931, para uniformização e aperfeiçoamento das estatísticas educacionais.

Ora, se não ocorre, sequer, no projeto do Instituto, a originalidade que, à primeira vista, parece haver e a muitos talvez amedrontaria, muito menos se contrapõe êle a quaisquer normas jurídicas da organização nacional. Muito pelo contrário, êle cria o único sistema possível dentro das aludidas normas.

Como, de fato, estabelecer de modo permanente e eficaz a unidade indispensável no labor estatístico de numerosos órgãos públicos e privados, que operam em campos constitucionalmente autônomos e com regimes administrativos próprios?

Claro que outro caminho não há senão o da cooperação contratual, tanto vale dizer o da vinculação federativa que o Instituto visa estabelecer em condições cuidadosamente estudadas.

A universalidade que se procura dar à situação do Instituto, esta não seria jamais um defeito, porque corresponde essencialmente à mais premente necessidade da estatística brasileira.

Em extensão, abrangendo todo o território da República; em compreensão, incluindo todos os aspectos da vida nacional; em profundidade, cobrindo as quatro ordens de atividade, públicas e privadas, que a nossa organização social comporta, — em todos os sentidos, portanto, a estatística brasileira precisa ser totalitária. Enquanto não o fôr, será incompleta, não terá atingido os seus fins.

Mas só o sistema flexível adotado pelo projeto é capaz de assegurar plenamente essa universalidade.

Tampouco será passível de crítica o haver o projeto estabelecido que o Instituto, pelos seus órgãos competentes, manterá relações diretas com os chefes do Poder Executivo da União e das suas Unidades Federativas. Porque vai nisso simples necessidade de coerência e de respeito à hierarquia dos órgãos administrativos, como é fácil verificar.

As várias repartições ou serviços incorporados ao Instituto permanecem subordinados, sob o ponto de vista administrativo, aos Ministérios ou Secretarias de Estado de que originariamente dependerem. De modo permanente, porém, ficarão subordinados, sob o ponto de vista técnico, aos órgãos de direção do Instituto, que os orientarão em virtude de verdadeiras delegações das autoridades a cujos campos de jurisdição êles pertençam.

Coletivamente considerado o Instituto, por conseguinte, e quando êle agir

em ordem aos seus interesses gerais, suas relações com o Governo, seja o da União seja o dos Estados e Municípios, terão de estabelecer-se no mesmo plano da autoridade que lhe é delegada, e que emana diretamente do Chefe do Poder Executivo. Se êle tivesse de agir como subordinado a um dos Ministérios, na esfera federal, ou a qualquer Secretário de Estado, no ambiente estadual, e representando como representa, em determinado sentido, a autoridade de todo o Ministério ou de todo o Secretariado, ter-se-ia subordinado o Ministério a um Ministro ou o Secretariado a um Secretário, o que é evidentemente um absurdo em nossa organização política.

Quando êsse motivo, que se apóia em nossa própria estrutura constitucional, não bastasse, haveria a considerar, ainda, que a eminente função social, administrativa e técnica do Instituto, combinada com a universalidade da sua atuação relativamente a todos os departamentos do Governo, justificam de sobra a subordinação que o projeto consigna. E nesse ponto, em verdade, de acôrdo com a tendência que já se vai firmando entre os povos cultos. Como exemplo, podem citar-se a Estônia, a Itália e o Japão, cujas repartições centrais de estatística estão subordinadas diretamente aos respectivos chefes de Governo. Aliás, na organização da grande República norte-americana sobram exemplos da subordinação direta de certos serviços ao chefe do Poder Executivo. E, mesmo entre nós, seriam precedentes alegáveis, *mutatis mutandis*, a autonomia, em relação aos Ministérios, das secretarias dos três Podêres superiores da Federação.

Deficiência que possa oferecer margem a censura também não ocorre no quadro das "Repartições Centrais" do Instituto, isto é, das repartições federais de estatística com organização autônoma.

De fato, é fácil verificar que só nos Ministérios da Justiça, da Fazenda, da Agricultura e da Educação existem campos estatísticos cuja exploração não deve nem pode ser distribuída por secções especializadas dos vários órgãos executivos dos respectivos sistemas

Essa circunstância decorre: no Ministério da Agricultura, — da intrínseca unidade do competente setor estatístico, a saber, o das estatísticas territoriais e da produção do solo; nos Ministérios da Justiça e da Fazenda, — da essencial autonomia e diferenciação dos seus objetivos estatísticos (as estatísticas morais e políticas e a estatística geral da República, no primeiro, e as estatísticas comerciais e econômico-financeiras, no segundo) em relação às atividades específicas dos vários órgãos executivos do competente sistema; e na Educação, finalmente, relativamente às estatísticas educacionais, culturais e médico-sanitárias — em parte, dos motivos já enumerados, e, ainda, da não correspondência integral de certas zonas de investigação estatística à atividade específica daqueles órgãos ministeriais relacionados com os respectivos fatos

Enquanto, entretanto, assim acontece nos Ministérios referidos, que são os representados no aludido quadro das Repartições Centrais, como os únicos possuidores de repartições de estatística autônomas, nada de semelhante se depara nos demais.

Repartições de tal natureza nos Ministérios da Viação e do Trabalho, além de não terem qualquer utilidade, não possuiriam sequer um campo de ação direta, pois que tôdas as investigações que poderiam ser objeto do seu labor já se distribuem ou se devem distribuir, na sua totalidade, — como objetivos inerentes aos seus programas, — pelos órgãos executivos do respectivo ministério, cabendo a compilação dos resultados, sem lugar para qualquer *atividade estatística* intermediária, ao órgão do Ministério da Justiça incumbido da estatística geral brasileira.

E no Ministério das Relações Exteriores a desnecessidade de uma repartição ou serviço autônomo para ocupar-se de levantamentos estatísticos ainda é mais flagrante. As atividades dêsse departamento não se podem logicamente dedicar à organização de estatísticas, embora careçam do material estatístico elaborado nos demais Ministérios, numa situação semelhante à dos serviços das pastas militares, os

quais, se precisam das estatísticas para os seus fins, não devem ter por fim levantá-las.

Com êsses esclarecimentos, Sr. Ministro, pensa a Comissão que pode dar por finda a honrosa e difícil missão que, por iniciativa de V. Excia, o Governo da República houve por bem lhe confiar.

É possível que os seus esforços, não obstante a sinceridade, o devotamento e o patriotismo que os inspiraram, não hajam logrado realizar obra perfeita. Mas certo é que o sistema idealizado por ela teria ao menos esta virtude quando outra não se lhe quisesse reconhecer: a de permitir, com flexibilidade perfeita, a sua autotransformação progressiva, em termos de melhor conseguir os seus fins, à luz da experiência da sua própria atividade e de estudos mais demorados.

Tem o plano proposto, porém, indubitavelmente, ainda, estas grandes vantagens imediatas: areja e renova o acanhado ambiente em que se move presentemente a estatística brasileira, encaminhando-a num sentido verdadeiramente nacional; convoca e estimula a uma proveitosa colaboração tôdas as atividades que se lhe dedicam, sem sacrificar vultosos recursos financeiros, sem nenhum atrito com os normas constitucionais vigentes, nem abalos quaisquer nos aparelhos administrativos da República; inicia, finalmente, uma fase de trabalho em comum das iniciativas oficiais e privadas, sem correr o risco de desviar, em definitivo e erradamente, de seus rumos normais essas iniciativas, as quais poderão sempre retomar os seus antigos caminhos ou ensaiar outros, mais consentâneos com as lições da experiência, e sem sacrificar inútilmente nem recursos nem esforços, nem tampouco o próprio fundamento do sistema — o princípio de cooperação, que, êsse, — não são possíveis duas opiniões — é a condição *sine qua* de qualquer progresso da estatística nacional.

A Comissão, portanto, tem plena confiança no seu trabalho. E o desenvolvimento dos seus estudos deu-lhe uma percepção tão nítida das falhas da administração brasileira pelo per-

nicioso funcionamento das suas três esferas políticas como compartimentos estanques, que ela, confiantemente, não só prefigura um grande êxito ao Instituto, se a sua experiência se fizer, mas ainda espera que os respectivos moldes, uma vez ensaiados victoriosamente, abrirão ensanchas a novos e mais largos reajustamentos do nosso aparelho administrativo, que muito possivelmente ainda virá a admitir, em época próxima, sistema análogo, pelo menos para mais três ordens de serviços nacionais — os de educação, os de assistência sanitária e os de fomento agrícola.

Cumprir registrar, finalmente, que o projeto ora entregue a V. Excia. foi submetido, em sua forma já quase definitiva, à consideração de todo o Ministério Aprovam-no integralmente de modo expressivo, além de V. Excia, os Srs Ministros da Guerra, da Marinha, do Trabalho, da Justiça e do Exterior. Os titulares da Educação, da Fazenda e da Viação, se não manifestaram de modo formal o seu aplauso, nenhuma restrição mandaram trazer ao conhecimento da Comissão, o que parece traduzir tácita aprovação.

Reiterando os seus agradecimentos, os membros da Comissão abaixo assinada têm a subida honra de apresentar a V. Excia as suas respeitadas homenagens.

Rio de Janeiro, 28 de outubro de 1933. — A COMISSÃO: *Léo de Afonseca*, Presidente, Delegado do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio; *Antônio Eustáquio Coelho*, Delegado do Ministério da Fazenda, *Hildebrando Horta Barbosa*, Delegado do Ministério da Justiça e Negócios Interiores; *Alfeu Dinis Gonçalves*, Delegado do Ministério da Agricultura, *Manoel Luiz Martins*, Delegado do Ministério da Viação e Obras Públicas, *Arno Konder*, Delegado do Ministério das Relações Exteriores; *Cap. Vítor Ortiz Joolás*, Delegado do Ministério da Guerra; *Cap.-de-Corveta Manoel Pinto Ribeiro Espindola*, Delegado do Ministério da Marinha; *M. A. Teixeira de Freitas*, Relator, Delegado do Ministério da Educação e Saúde Pública.

ATOS DO PODER EXECUTIVO

DECRETO N.º 50 273, DE 16 DE FEVEREIRO DE 1961

Dispõe sobre o horário de trabalho dos servidores do Serviço Civil do Poder Executivo e das Autarquias e dá outras providências.

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o artigo 87, item I, da Constituição, decreta

Art 1º — Os servidores do Serviço Civil do Poder Executivo e das Autarquias a que sejam afetos encargos de natureza burocrática, fiscal, técnica, artística, científica ou de tipo similar, ficam obrigados à prestação de 38 (trinta e oito) horas semanais de trabalho

§ 1º — Para efeito do disposto neste artigo, o funcionamento das repartições públicas federais obedecerá ao horário de 8h30m às 11h30m e das 14 às 18 horas, exceto aos sábados que será das 9 às 12 horas.

§ 2º — As repartições que, por força das respectivas atribuições, não possam obedecer ao regime de funcionamento previsto no parágrafo anterior, organizarão escalas especiais, de modo a que seus servidores fiquem sujeitos ao número de horas de trabalho fixado neste artigo

Art. 2º — Os servidores que desempenham atribuições de natureza industrial, agrícola, marítima, braçal ou de tipo similar, inclusive os de vigilância, são obrigados a 200 (duzentas) horas mensais de trabalho

Parágrafo único — A igual regime ficam sujeitos os carteiros, serventes, auxiliares de portaria, porteiros, chefes de portaria, pessoal temporário e de

obras e os que desempenharem funções similares.

Art. 3º — Serão revistas, no prazo de 30 (trinta) dias, tôdas as escalas de trabalho, para o fim de se ajustar às disposições dêste Decreto, publicando-se as novas escalas no *Diário Oficial*

Parágrafo único — Para o mesmo fim, serão também revistas tôdas as decisões anteriores referentes à compatibilidade de horário de trabalho dos servidores do Serviço Civil do Poder Executivo e das Autarquias

Art. 4º — Os servidores cujo regime de trabalho seja regulado por lei especial não estão abrangidos pelo limite de horas estabelecido pelos artigos 1.º e 2.º dêste Decreto

Art. 5º — O presente Decreto vigorará a partir de 20 de fevereiro de 1961, revogadas as disposições em contrário

Brasília, em 16 de fevereiro de 1961, 140.º da Independência e 73.º da República.

JÂNIO QUADROS.

Oscar Pedroso Hortá.

Sylvio Heck.

Odylio Denys.

Afonso Arinos de Mello Franco.

Clemente Mariani

Clóvis Pestana

Romero Cabral da Costa

Brígido Fernandes Tinoco

Francisco Carlos de Castro

Neves

Gabriel Grün Moss.

Edward Cattete Pinheiro

Arthur Bernardes Filho.

João Agripino Filho.

**DECRETO N.º 50 286, DE 21 DE
FEVEREIRO DE 1961**

*Estende às Autarquias dispositivo do
Decreto n.º 50 273, de 16 de feve-
reiro de 1961*

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o art. 87, item I, da Constituição, decreta:

Art 1º É extensivo às Autarquias o horário de trabalho, em dois períodos, a que se refere o § 1º, do art 1º, do Decreto n.º 50 273, de 16 de fevereiro de 1961

Art 2º Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário

Brasília, em 21 de fevereiro de 1961, 140º da Independência e 73º da República

JÂNIO QUADROS

Clemente Mariani

Clóvis Pestana

Romero Cabral da Costa

Brígido Fernandes Tinoco

Castro Neves

Arthur Bernardes Filho

**DECRETO N.º 50 346, DE 16 DE
MARÇO DE 1961**

*Dispõe sobre a jornada de trabalho
para servidores de repartições si-
tuadas em cidades que especifica*

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o artigo 87, item I, da Constituição, decreta:

Art 1º — Sem prejuízo das jornadas de dois períodos a que se refere o § 1º do artigo 1º do Decreto número 50 273, de 16 de fevereiro de 1961, as repartições do Poder Executivo e das autarquias localizadas nas cidades de Belo Horizonte, Niterói, Pôrto Alegre, Recife, Rio de Janeiro, Salvador e São Paulo, poderão estabelecer expediente de trabalho de 11h30m às 18 horas, com o aproveitamento de servidores que comprovem:

a) residência atual em bairro ou subúrbio distante, caracterizados o transporte ou locomoção excepcionalmente difíceis,

b) ser mãe de família, entendendo-se como tal a servidora que tenha sob a sua guarda efetiva e responsabilidade um ou mais filhos menores de dezesseis (16) anos; e

c) ser estudante, provada essa condição e, mensalmente, apresentar frequência regular às aulas ou cursos respectivos.

Parágrafo único — Os dirigentes de repartições adotarão as medidas complementares de ajuste do pessoal de maneira a permitir, durante todo o tempo, o regular funcionamento dos serviços.

Art 2º — Este Decreto entrará em vigor no dia 20 de março do corrente ano, revogadas as disposições em contrário

Brasília, 16 de março de 1961, 140º da Independência e 73º da República

JÂNIO QUADROS

Oscar Pedroso Horta

Sylvio Heck

Odylio Denys

Afonso Ainos de Melo Franco

Clemente Mariani

Clóvis Pestana

Romero Cabral da Costa

Brígido Tinoco

Castro Neves

Gabriel Grün Moss

Cattete Pinheiro

Arthur Bernardes Filho

João Agripino Filho

**DECRETO N.º 50 350, DE 17 DE
MARÇO DE 1961**

Dispõe sobre registro de ponto e frequência dos servidores do Serviço Civil do Poder Executivo e das Autarquias e dá outras providências

O Presidente da República, usando das atribuições que lhe confere o artigo 87, item I, da Constituição, decreta:

Art 1º — A frequência ao serviço dos servidores públicos civis do Poder Executivo e das Autarquias será apurada através de ponto

Art. 2º — Para efeito dêste Decreto, ponto é o registro diário pelo qual se verificarão as entradas e saídas dos funcionários em serviço

Art 3º — É vedado dispensar do registro diário do ponto qualquer servidor público, inclusive os ocupantes de cargos em comissão e funções gratificadas

Parágrafo único — A norma contida neste artigo não se aplica aos dirigentes dos órgãos diretamente subordinados à Presidência da República, das Autarquias, das Repartições administrativamente autônomas, às autoridades aos mesmos imediatamente subordinados e aos ocupantes de cargos de Diretor-Geral

Art 4º — Os servidores cujas atribuições sejam exercidas fora da sede do órgão de lotação e em condições materiais que impeçam o registro diário de ponto, preencherão boletim semanal em que se comprovem a respectiva frequência e prestação de serviço

Parágrafo único — O desempenho das atividades afetas aos servidores de que trata êste artigo será fiscalizado pelas autoridades a que estejam diretamente subordinados

Art 5º — Êste Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Brasília, em 17 de março de 1961, 140.º da Independência e 73.º da República

JÂNIO QUADROS.

Oscar Pedroso Horta

Sylvio Heck

Odylio Denys

Afonso Arinos de Mello Franco

Clemente Mariani.

Clóvis Pestana

Romero Cabral da Costa

Brígido Fernandes Tinoco

Castro Neves

Gabriel Grün Moss

Cattete Pinheiro.

Arthur Bernardes Filho

João Agripino Filho

DECRETO N.º 50 351, DE 17 DE MARÇO DE 1961

Acrescenta dois parágrafos ao artigo 1.º do Decreto n.º 50 284, de 21 de fevereiro de 1961

O Presidente da República usando da atribuição que lhe confere o artigo 87, item I, da Constituição, decreta:

Art 1º — Ficam acrescentados ao artigo 1º do Decreto n.º 50 284, de 21 de fevereiro de 1961, os seguintes parágrafos.

§ 3.º — A partir da mesma data será igualmente dispensado o pessoal admitido como extranumerário-tarefa que tenha entrado em exercício depois de 1º de setembro de 1960

§ 4º — Ao pessoal de que trata o parágrafo anterior não se aplica o disposto no artigo 4º dêste decreto

Art 2º — Êste decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário

Brasília, em 17 de março de 1961, 140.º da Independência e 73.º da República

JÂNIO QUADROS.

Oscar Pedroso Horta

Sylvio Heck

Odylio Denys

Afonso Arinos de Mello Franco

Clemente Mariani

Clóvis Pestana

Romero Cabral da Costa

Brígido Fernandes Tinoco.

Castro Neves

Gabriel Grün Moss

Cattete Pinheiro

Arthur Bernardes Filho

João Agripino Filho.

DECRETO N.º 50 371, DE 22 DE MARÇO DE 1961

Revoga o Decreto n.º 49 914, de 12 de janeiro de 1961

O Presidente da República usando da atribuição que lhe confere o artigo 87, item I, da Constituição e tendo em vista os termos da Exposição de Motivos n.º PSNR-10, de 18-3-1961, do Pre-

sidente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — decreta:

Art. 1.º — Fica revogado o Decreto n.º 49 914, de 12 de janeiro de 1961, que “dispõe sobre a instalação e o funcionamento do Centro de Processamento de Dados do Governo”

Art. 2.º — O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, por intermédio do seu colegiado dirigente, estabelecerá as normas indispensáveis para operar o Computador Eletrônico de Grande Porte Univac 1105, com vistas, em caráter prioritário, à apuração do Recenseamento Geral de 1960

Art. 3.º — Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário

Brasília, 22 de março de 1961, 140.º da Independência e 73.º da República

JÂNIO QUADROS

Brigido Tinoco

Oscar Pedroso Horta

DECRETO N.º 50 372, DE 22 DE MARÇO DE 1961

Dispõe sobre a não realização, no corrente ano, das Assembléias Gerais dos Conselhos Nacionais de Estatística e de Geografia

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o artigo 87, item I, da Constituição, decreta:

Art. 1.º — Não serão realizadas no corrente ano as Assembléias Gerais dos Conselhos Nacionais de Estatística e de Geografia do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Art. 2.º — Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário

Brasília, 22 de março de 1961, 140.º da Independência e 73.º da República

JÂNIO QUADROS

Oscar Pedroso Horta

DECRETO N.º 50 787, DE 12 DE JUNHO DE 1961

Retifica o Decreto n.º 47 606, de 9 de janeiro de 1960

O Presidente da República, usando das atribuições que lhe confere o artigo 87, item I, da Constituição, tendo em vista o disposto no artigo 19, § 1.º, da Lei n.º 1 765, de 18 de dezembro de 1952,

DECRETA

Art. 1.º — Fica retificada para Auxiliar de Escriturário a denominação da carreira de Auxiliar de Escritório do Quadro II do Conselho Nacional de Estatística, Parte Suplementar

Art. 2.º — A retificação a que se refere o item anterior prevalece a partir de 12 de janeiro de 1960, data da publicação do Decreto 47 606, de 9-1-1960

Art. 3.º — Este decreto entrará em vigor na data de sua publicação

Art. 4.º — Revogam-se as disposições em contrário

Brasília, em 12 de junho de 1961, 140.º da Independência e 73.º da República

JÂNIO QUADROS.

Oscar Pedroso Horta.

RESOLUÇÕES DA JEC

RESOLUÇÃO N.º 660, DE 11 DE JANEIRO DE 1961

Aprova o Orçamento do Conselho Nacional de Estatística do I B G E, para o exercício financeiro de 1961

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

RESOLVE:

Art. 1.º — O Orçamento do Conselho Nacional de Estatística do IBGE, para o exercício financeiro de 1961, discriminado pelos anexos integrantes desta Resolução, estima a Receita em Cr\$ 1 173 742 400,00 e limita a Despesa em Cr\$ 2 038 619 308,00

Art. 2.º — A Receita será realizada mediante o recebimento do “auxílio”

concedido pelo Governo da União, de acôrdo com a Lei n.º 3 834, de 10 de dezembro de 1960, e arrecadação da “quota de estatística”, *ex vi* da legis-

lação em vigor, e de outras rendas ordinárias e extraordinárias, na forma das especificações constantes do Anexo 1 e subanexos 1 a 4, sob o grupamento abaixo:

RECEITA ORDINÁRIA

1 — Receita Financeira

Receita de Auxílios e Subvenções

Secretaria-Geral do CNE 297 874 920

Inspetorias Regionais de Estatística:

Sedes e Agências . 502 125 080 800 000 000

2 — Receita da Caixa Nacional de Estatística Municipal:

Secretaria-Geral do CNE . . 100 912 080

Inspetorias Regionais de Estatística

— Sedes e Agências:

Rondônia	281 290	
Acre	139 980	
Amazonas	1 271 450	
Rio Branco	27 920	
Pará	5 348 130	
Amapá	442 620	
Maranhão	1 094 410	
Piauí	1 061 980	
Ceará	6 145 520	
Rio Grande do Norte	2 659 200	
Paraíba	2 787 730	
Pernambuco	15 150 700	
Alagoas	2 904 270	
Sergipe	2 024 650	
Bahia	18 476 440	
Minas Gerais	38 988 730	
Espírito Santo	4 016 460	
Rio de Janeiro	21 763 270	
São Paulo	51 030 960	
Paraná	23 173 690	
Santa Catarina	7 724 370	
Rio Grande do Sul	43 271 050	
Mato Grosso	3 283 330	
Goiás	6 019 770	360 000 000

3 — Receita Patrimonial 4 761 000

4 — Receitas Diversas 8 981 400 13 742 400 1 173 742 400

Art. 3.º — A Despesa será realizada na forma do Anexo 2 e subanexos 1 a 3, com o atendimento dos encargos e

manutenção dos serviços do Conselho Nacional de Estatística, obedecida a seguinte distribuição:

DESPEZA ORDINÁRIA

Secretaria-Geral do CNE

Verba 1 0 00 — Custeio	504 303 808	
Verba 2 0 00 — Transferências	54 983 000	559 286 808

Despesa de Capital

Secretaria-Geral do CNE

Verba 4 0 00 — Investimentos		17 000 000
------------------------------	--	------------

 576 286 808

 Inspeorias Regionais de Estatística
 Municipal — Sedes e Agências

Despesa Ordinária

Verba 1 0 00 — Custeio

Rondônia	3 622 844	
Acre	8 247 394	
Amazonas	19 274 388	
Rio Branco	4 337 121	
Pará	39 728 508	
Amapá	4 898 701	
Maranhão	46 073 348	
Piauí	33 101 560	
Ceará	66 624 932	
Rio Grande do Norte	28 611 133	
Paraíba	35 901 273	
Peinambuco	69 622 857	
Alagoas	29 256 011	
Sergipe	27 770 904	
Bahia	98 207 880	
Minas Gerais	224 810 147	
Espírito Santo	31 947 101	
Rio de Janeiro	73 107 603	
São Paulo	284 607 711	
Paraná	65 776 125	
Santa Catarina	50 387 074	
Rio Grande do Sul	106 263 913	
Mato Grosso	28 847 756	
Goiás	48 298 016	1 429 324 300

Verba 2 0 00 — Transferências

Rondônia	477 700	
Acre	—	
Amazonas	215 000	
Rio Branco	103 200	
Pará	1 036 000	
Amapá	—	
Maranhão	2 686 000	
Piauí	880 500	
Ceará	2 525 000	
Rio Grande do Norte	652 800	

Paraíba ..	.	655 000	
Pernambuco	.	788 500	
Alagoas	.	984 400	
Sergipe	.	508 800	
Bahia . .	.	2 537 900	
Minas Gerais	.	2 228 000	
Espírito Santo	.	606 000	
Rio de Janeiro	.	1 427 000	
São Paulo	.	1 943 000	
Paraná	.	1 188 000	
Santa Catarina ..	.	733 100	
Rio Grande do Sul	.	1 569 000	
Mato Grosso	.	778 800	
Goiás	.	762 500	25 286 200

Verba 4 0 00 — Investimentos:

Rondônia	.	12 000		
Acre .	.	78 000		
Amazonas	.	60 000		
Rio Branco	.	108 000		
Pará	.	72 000		
Amapá	.	20 000		
Maranhão	.	96 000		
Piauí	.	78 000		
Ceará	.	224 000		
Rio Grande do Norte .	.	60 000		
Paraíba	.	24 000		
Pernambuco	.	156 000		
Alagoas	.	240 000		
Sergipe	.	84 000		
Bahia .	.	228 000		
Minas Gerais	.	540 000		
Espírito Santo	.	240 000		
Rio de Janeiro	.	364 000		
São Paulo	.	3 760 000		
Paraná	300 000		
Santa Catarina	.	294 000		
Rio Grande do Sul	.	480 000		
Mato Grosso ..	.	84 000		
Goiás .	.	120 000	7 722 000	1 462 332 500
Total	2 038 619 308

Art. 4º — O auxílio financeiro destinado aos Departamento Estaduais de Estatística e Serviços de Geografia e Estatística, no total de Cr\$ 37 050 000,00 (trinta e sete milhões e cinquenta mil cruzeiros), será distribuído e aplicado em obediência ao disposto nas Resoluções JEC-495 e AG-672 e 747

Art 5º — O “deficit” orçamentário de Cr\$ 864 876 908,00, decorrente da aplicação do disposto nas Leis números 3 780 e 3 826, de 2 de junho e 23 de novembro de 1960, será coberto por recursos especiais a serem obtidos do Governo Federal, com a finalidade específica do atendimento dos encargos decorrentes da aplicação das referidas leis

**RESOLUÇÃO N.º 661, DE 27 DE
JANEIRO DE 1961**

Dispõe sobre a aplicação dos recursos orçamentários consignados na rubrica 2 1 02 — Cooperação com os órgãos do sistema estatístico, da Tabela explicativa pertinente à Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística

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

considerando a necessidade da distribuição, entre os órgãos centrais federais integrantes do sistema estatístico, dos recursos específicos previstos no Orçamento do Conselho Nacional de Estatística, de que trata a Resolução JEC-660, de 11 de janeiro de 1961, e tendo em vista que os responsáveis pelos referidos órgãos acordaram entre si, quanto aos quantitativos a lhes serem destinados,

RESOLVE:

Art. 1.º — A parcela de Cr\$ 9 000 000,00 (nove milhões de cruzeiros), da dotação atribuída à rubrica 2 1 02 — Cooperação com os órgãos do sistema estatístico —, constante da tabela explicativa referente à Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística e pertinente ao orçamento em vigor, para atender a encargos específicos dos órgãos centrais federais, terá a seguinte distribuição:

	Cr\$
— Serviço de Estatística Demográfica, Moral e Política (MJNI)	1 400 000,00
— Serviço de Estatística Econômica e Financeira (MF)	1 000 000,00
— Serviço de Estatística da Produção (MA)	1 650 000,00
— Serviço de Estatística da Previdência e Trabalho (MTPS)	1 650 000,00
— Serviço de Estatística da Educação e Cultura (MEC)	1 650 000,00
— Serviço de Estatística da Saúde (MS)	1 650 000,00

Art. 2.º — Os quantitativos fixados no artigo precedente destinar-se-ão ao custeio de serviços e de trabalhos especiais ou extraordinários, à aquisição de material, à impressão de questionários ou trabalhos estatísticos, ao custeio de passagens e diárias, e, também, ao reforço de recursos financeiros estipulados em convênios celebrados com a Secretaria-Geral do Conselho, cujos montantes se mostrarem insuficientes.

Art. 3.º — A entrega dos quantitativos consignados no artigo primeiro desta Resolução e a comprovação dos respectivos suprimentos de numerário obedecerão ao estipulado nos artigos 3.º e 4.º da Resolução JEC-593, de 7 de janeiro de 1959.

**RESOLUÇÃO N.º 662, DE 27 DE
JANEIRO DE 1961**

Dispõe sobre a distribuição do auxílio financeiros aos órgãos centrais regionais, no exercício de 1961.

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

considerando que no orçamento do Conselho Nacional de Estatística para 1961, aprovado pela Resolução JEC-660, foi destinada a importância de . Cr\$ 37 050 000,00 (trinta e sete milhões e cinqüenta mil cruzeiros), a título de auxílio aos órgãos centrais de seu sistema regional,

RESOLVE:

Art. 1.º — A distribuição do auxílio concedido pelo Conselho aos órgãos de seu sistema regional, no exercício de 1961, será feita de acordo com a seguinte tabela:

Unidades da Federação	Importância (Em Cr\$)
Rondônia	516 762,00
Acre	857 489,00
Amazonas	1 113 655,00
Rio Branco	551 742,00
Pará	1 313 884,00
Amapá	516 783,00

Maranhão .	1 380 627,00
Piauí	1 260 490,00
Ceará	1 628 531,00
Rio Grande do Norte .	1 213 453,00
Paraíba	1 443 556,00
Pernambuco	1 826 201,00
Alagoas	1 272 567,00
Sergipe	1 138 445,00
Bahia	2 164 383,00
Minas Gerais	3 048 568,00
Espírito Santo	1 222 351,00
Rio de Janeiro	1 582 763,00
Guanabara	3 117 854,00
São Paulo	2 940 508,00
Paraná	1 352 023,00
Santa Catarina	1 374 906,00
Rio Grande do Sul	1 876 433,00
Mato Grosso	1 113 655,00
Goiás	1 222 351,00
TOTAL	37 050 000,00

Art. 2º — A aplicação, pelos órgãos beneficiados, do auxílio de que trata o artigo precedente será feita de conformidade com o disposto na Resolução JEC-495, de 28 de dezembro de 1955, parcialmente alterada pelas Resoluções AG-672, JEC-756 e AG-747.

Art. 3º — A fim de ser adotado critério equitativo na distribuição do auxílio aos órgãos centrais regionais, a Secretaria-Geral procederá a estudos sobre os fatores que devem influir na fixação das respectivas quotas, submetendo a conclusão dos referidos estudos à apreciação da Junta Executiva Central dentro do prazo de noventa dias

Art. 4º — A presente Resolução entrará em vigor na data de sua publicação

RESOLUÇÃO N.º 663, DE 27 DE JANEIRO DE 1961

Abre crédito especial para pagamento de diferença de gratificação adicional por tempo de serviço.

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

considerando que a diferença de gratificação adicional, por tempo de serviço, de que trata o expediente protocolado na Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística, sob o n.º 8 615-55, só poderá ser paga com recursos de crédito especial, por aludir a exercícios anteriores,

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\$ 63 000,00 (sessenta e três mil cruzeiros), destinado ao pagamento da diferença da gratificação adicional por tempo de serviço devida no período de 26-3-56 a 14-9-59, na conformidade do processo número 8 615-55.

RESOLUÇÃO N.º 664, DE 8 DE FEVEREIRO DE 1961

Aprova o orçamento do Serviço Gráfico do IBGE para o exercício financeiro de 1961.

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

RESOLVE:

Art. 1.º — Fica aprovado, para o exercício financeiro de 1961, o orçamento do Serviço Gráfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, mediante a distribuição constante dos artigos subseqüentes

Art. 2º — A receita, estimada em duzentos e seis milhões, trezentos e sessenta e um mil e oitocentos e vinte cruzeiros (Cr\$ 206 361 820,00), será realizada com os recursos provenientes da exploração industrial das oficinas gráficas e de outras contribuições específicas (anexo 1), sob os seguintes grupos:

1 — RECEITA

11 — Receitas Industriais

111 — Produção das Oficinas Gráficas		201 381 820,00
--------------------------------------	--	----------------

12 — Receitas Diversas

121 — Receitas Patrimoniais	1 580 000,00	
122 — Receitas Extraordinárias	3 400 000,00	4 980 000,00

Art 3º — A despesa, fixada em duzentos e seis milhões, trezentos e sessenta e um mil e oitocentos e vinte cruzeiros (Cr\$ 206 361 820,00), será realizada com o custeio dos serviços industriais, de administração geral e inversões normais, mediante a distribuição contida na Tabela Explicativa (anexo 2), como a seguir se menciona.

2 — DESPESA

21 — Custeio

211 — Despesas Industriais

1 — Pessoal	124 560 458,10	
2 — Material	58 097 761,80	
3 — Diversos	3 200 833,30	185 859 053,20

212 — Despesas Administrativas e Comerciais

1 — Pessoal	16 099 361,90	
2 — Material	1 104 238,20	
3 — Diversos	1 399 166,70	18 602 766,80

22 — Inversões

221 — Bens Móveis	1 500 000,00	
222 — Bens Imóveis	400 000,00	1 900 000,00

Total da despesa		206 361 820,00
------------------	--	----------------

Art 4º — Fica o Presidente do Instituto autorizado a proceder, sempre que necessário, às alterações nas tabelas explicativas do orçamento, sem ultrapassar cada um dos grupos de despesa

RESOLUÇÃO N.º 665, DE 1.º DE MARÇO DE 1961

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 artigo 9º, e na sua letra *a*, do Decreto-lei nº 4 181, de 16 de março de 1942,

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 discriminados

Cr\$	Quantidade
3,00	16 500 000
4,00	6 000 000
5,00	5 300 000
10,00	800 000
Total	28 600 000

Parágrafo único — As côres para a impressão dos referidos selos serão as estabelecidas no Processo número 19 920-55 e constantes do expediente então encaminhado ao Serviço Gráfico (DA GAB/790, de 26 de março de 1956).

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.

RESOLUÇÃO N.º 666, DE 15 DE MARÇO DE 1961

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 4 497-56, em virtude da qual o referido órgão ficou obrigado ao pagamento da importância de Cr\$ 204 012,80 (duzentos e quatro mil e doze cruzeiros e oitenta centavos), correspondente a diferença de vencimentos devida no período de 1.º de junho de 1956 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\$ 204 012,80 (duzentos e quatro mil e doze cruzeiros e oitenta centavos), destinado a pagamento de diferença de vencimentos no período de 1.º de junho de 1956 a 31 de dezembro de 1959, na conformidade do processo n.º 4 497-56

RESOLUÇÃO N.º 667, DE 29 DE MARÇO DE 1961

Autoriza a emissão de “Selos de Estatística”.

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

considerando o disposto no art. 9º, e na sua letra *a*, do Decreto-lei número 4 181, de 18-V-1942,

RESOLVE:

Art. 1.º — Fica a Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística autorizada a emitir, no Serviço Gráfico do IBGE, “Selos de Estatística” nos valores e nas quantias a seguir discriminados:

0,10	8 000 000
0,20	12 000 000
0,30	6 000 000
0,70	22 000 000
0,90	20 000 000
1,00	40 000 000
1,20	23 000 000
4,00	5 000 000
5,00	5 000 000
10,00	500 000
Total	141 500 000

Parágrafo único — As côres para a impressão dos referidos selos deverão ser as estabelecidas no Processo número 19 920/55 e constantes do expediente então encaminhado ao Serviço Gráfico (DA.GAB/790, de 26 de março de 1956)

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

RESOLUÇÃO N.º 668, DE 12 DE ABRIL DE 1961

Abre crédito especial para pagamento de vencimentos e outras despesas de custas decorrentes de ação ordinária.

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 493/57, em virtude da qual o referido órgão ficou obrigado ao pagamento da importância de Cr\$ 477 222,00 (quatrocentos e setenta e sete mil, duzentos e vinte e dois cruzeiros), correspondente aos vencimentos e abonos devidos no período de dezembro de 1955 a abril de 1960 e às despesas de custas decorrentes de ação ordinária movida para reintegração de servidor;

considerando que, por aludir a exercícios passados, 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 dos recursos existentes em “Convênios Nacionais de Estatística Municipal”, o crédito especial de Cr\$ 477 222,00 (quatrocentos e setenta e sete mil, duzentos e vinte e dois cruzeiros), destinado a pagamento de vencimentos, abono e demais despesas decorrentes da execução da sentença judicial proferida na ação ordinária de que trata o protocolo n.º 493/57.

RESOLUÇÃO N.º 669, DE 19 DE ABRIL DE 1961

Dispõe sobre o exame das contas do Conselho Nacional de Estatística, relativas ao exercício de 1960

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

considerando que, pelo Decreto número 50 372, de 22 de março de 1961, foi transferida para 1962 a sessão da Assembléia Geral do Conselho, o que impedirá a aprovação das contas relativas ao exercício de 1960;

considerando que compete à Assembléia Geral, *ex vi* do artigo 63 do Regimento Interno, o exame das contas do Conselho;

considerando que a fiscalização da aplicação dos recursos financeiros do Conselho é de competência da Junta Executiva Central quando, em virtude de disposição legal, não se reunir a Assembléia Geral, segundo estabelece o § 1.º do art. 63 do Regimento Interno da Assembléia Geral

RESOLVE:

Art. 1.º — Competirá à Junta Executiva Central do Conselho, nos termos do art. 63, § 1.º, do Regimento Interno da Assembléia Geral, o exame das contas do Conselho relativas a 1960

Art. 2.º — A Junta deliberará à vista do parecer da Comissão de Tomada de Contas, sorteada na sessão da Assembléia Geral de 1960

Art. 3.º — Será submetida à aprovação do plenário da vindoura sessão da Assembléia Geral, para exame e aprovação definitiva, o parecer em que se louvar a Junta para seu pronunciamento.

Art. 4.º — Dissolvida, após a conclusão de seus trabalhos, a Comissão de que trata o artigo 2.º, a Junta procederá ao sorteio da que examinará as contas do exercício de 1961.

RESOLUÇÃO N.º 670, DE 10 DE MAIO DE 1961

Desobriga a Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística da impressão do Livro de Registro Escolar modelo II

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

considerando que os Livros de Registro Escolar foram criados pela Resolução n.º 330, de 25-7-1956, da Assembléia Geral do CNE, com o fim de proporcionar fonte segura de informações para a coleta dos dados referentes ao ensino primário geral;

considerando que a Secretaria-Geral do Conselho tomou a seu cargo a impressão e distribuição desses instrumentos de coleta desde a sua criação,

considerando que a Resolução número 751, de 8-6-1959, eliminou da apu-

ração da estatística do ensino primário os registros relativos à "Frequência média", de que trata o Livro de Registro Escolar modelo II;

considerando não só o elevado custo desse material, como também as atuais medidas de compressão de gastos;

considerando, finalmente, a tradição de gratuidade no fornecimento desse livro de registro e a inconveniência de não ser facilitada aos interessados a sua aquisição em condições aceitáveis,

RESOLVE:

Art. 1.º — Fica desobrigada a Secretaria-Geral do CNE da impressão do modelo II dos Livros de Registro Escolar

Art. 2.º — Aos Governos das Unidades Políticas e às escolas e entidades particulares é facultada, mediante pagamento prévio do valor de custo da encomenda, a solicitação do fornecimento do Livro de Frequência Escolar aludido no artigo precedente

Parágrafo único — O Serviço de Estatística da Educação e Cultura, como órgão intermediário entre o IBGE e as administrações que o desejarem, ficará encarregado de facilitar o atendimento dessas solicitações

RESOLUÇÃO N.º 671, DE 24 DE MAIO DE 1961

Dispõe sobre a criação da Inspeção Regional do Estado da Guanabara; e dá outras providências

A Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística, no uso de suas atribuições,

tendo em vista o disposto no artigo 8.º da Lei 756, de 8 de julho de 1949, e

considerando que, com a criação do Estado da Guanabara, se torna necessário dotar esta nova Unidade da Federação de uma Inspeção Regional, à semelhança do que ocorre nos demais Estados e Territórios da República,

RESOLVE:

Art. 1.º — Fica criada, em caráter provisório, na forma estabelecida pela

presente Resolução, a Inspeção Regional de Estatística Municipal do Estado da Guanabara.

Art. 2.º — A I.R. do Estado da Guanabara compreenderá, até que venha a ter sua organização definitiva, os seguintes órgãos:

Serviço de Inquéritos (SI) .

Secção de Coordenação e Crítica (S.Ca) .

Secção de Cadastro e Contrôlo (S.Co) .

Agências de Coleta (AC) .

Serviço de Administração (SA)

Secção de Pessoal e Material (SPM) .

Secção de Comunicações (SC)

Secção Econômica e Financeira (SEF) .

Art. 3.º — Fica extinto o Serviço de Coleta do Distrito Federal, da Diretoria de Levantamentos Estatísticos, da Secretaria-Geral, cuja lotação é transferida à IR da Guanabara, devidamente revista.

Art. 4.º — Até que, por força da mudança da sede do Conselho Nacional de Estatística e de sua Secretaria-Geral para Brasília, seja dada organização definitiva à IR da Guanabara, responderá pela sua direção o ocupante do cargo em comissão de Chefe do extinto Serviço de Coleta do Distrito Federal e responderão pelas Secções e Agências de Coleta componentes do Serviço de Inquéritos, imediatamente subordinados, ao primeiro dos ocupantes das funções gratificadas de Chefe de Secção (de Coordenação e Crítica e de Cadastro e Fiscalização) e de Chefes de Agências Distritais do Serviço de Coleta do Distrito Federal

Parágrafo único — Nas mesmas condições deste artigo, as atribuições do Serviço de Administração da IR do Estado da Guanabara serão desempenhadas pelos órgãos competentes da própria Secretaria-Geral.

Art. 5.º — A coleta estatística no Distrito Federal continuará a cargo do Grupo de Trabalho de Estatística sediado em Brasília.

Art. 6.º — Revogam-se disposições em contrário.

**RESOLUÇÃO N.º 672, DE 24 DE
MAIO DE 1961**

Suplementa a Resolução JEC/642

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

considerando o pedido encaminhado com o ofício n.º 517, de 24-4-61, à Secretaria-Geral dêste Conselho, pelo Senhor Inspetor Regional de Estatística Municipal no Estado da Bahia, para conclusão da 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 Resoluções JEC/603 e JEC/642, anexas ao processo número 14 225/57;

considerando que, nos termos do orçamento anexo ao referido ofício, o custo do material e serviços destinados à conclusão das obras foi estimado em Cr\$ 290 000,00 (duzentos e noventa mil cruzeiros),

RESOLVE:

Art 1º — Fica suplementada de Cr\$ 290 000,00 (duzentos e noventa mil cruzeiros), mediante apropriação de recursos existentes em “Convênios Nacionais de Estatística Municipal”, a Resolução JEC/642, de 12-8-60, referente à abertura de crédito especial, destinado ao custeio das obras de reforma do imóvel adquirido por força do disposto na Resolução JEC/603, de 15-5-59

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

**RESOLUÇÃO N.º 673, DE 31 DE
MAIO DE 1961**

Dá nova redação ao item II do Art 1º da Res JEC/497, de 28-12-55

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

considerando a aquisição, pelo IBGE, em março de 1956, de seis pavimentos do Edifício Nobel, sito à Avenida Franklin Roosevelt, 146, conforme escritura de compra e venda lavrada no 14º Ofício de Notas, a fls 93 do Livro 711;

considerando que, de acôrdo com os pareceres constantes de fls 11 (v), 12 e 25 do processo n.º 00 037/55, a referida aquisição, no valor de . . . Cr\$ 25 500 000,00 (vinte e cinco milhões e quinhentos mil cruzeiros), obteve o pronunciamento favorável desta Junta,

considerando que, embora constatada a existência de disponibilidade no Banco do Brasil para ocorrer à despesa, deixou de ser caracterizada, na época, a cobertura orçamentária em conta específica;

considerando, por outro lado, que tais recursos poderão ser obtidos mediante utilização do saldo a que se refere o item II do Artigo 1º JEC/497, refere o item II do Artigo 1.º da Resolução JEC/497, que dispõe sobre o Plano de Inversões das disponibilidades do Conselho Nacional de Estatística,

considerando, finalmente, que, para utilização dos recursos em aprêço, torna-se necessário seja alterada a redação do mencionado item II do Artigo 1º da Resolução citada

RESOLVE:

Artigo único — O item II do Artigo 1º da Resolução JEC/497, de 28 de dezembro de 1955, passa a ter a seguinte redação:

II — Aquisição ou construção de sedes próprias para as Inspetorias Regionais de Estatística Municipal, nos Estados e Territórios, e ampliação da sede do Conselho Nacional de Estatística

**RESOLUÇÃO N.º 674, DE 14 DE
JUNHO DE 1961**

Altera disposições do Artigo 20 do Anexo à Resolução JEC-479, de 27 de Março de 1955

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

considerando que as disposições do Art. 2º da Resolução JEC-488, de 9 de dezembro de 1955, não produziram as conseqüências esperadas, conforme exposição do Serviço de Pessoal da Secretaria-Geral,

RESOLVE:

Art 1º — O Art 20 do Anexo à Resolução JEC-479, de 27 de maio de 1955, passa a ser o seguinte:

“Art. 20 — Compete ao Secretário-Geral baixar os atos de nomeação para os cargos de provimento efetivo ou em comissão

§ 1º — É condição essencial para a posse no cargo de Inspetor Regional o tirocínio de, no mínimo, cinco anos no sistema estatístico brasileiro

§ 2º — A nomeação para cargo de carreira dependerá de concurso público, na forma dos programas e instruções que forem expedidas pelo Secretário-Geral

§ 3º — O acesso dos Escri-turários e Estatísticos-Auxiliares às carreiras de Oficial Administrativo e Estatístico, respectivamente, de acôrdo com o merecimento absoluto, será regulado pelas normas gerais aplicáveis aos funcionários da Secretaria-Geral ”

Art 2º — Fica revogado o art 2º da Resolução JEC-488, de 9 de dezembro de 1955

Art 3º — A presente Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

RESOLUÇÃO N.º 675, DE 14 DE JUNHO DE 1961

Dispõe sôbre a organização provisória do Serviço de Coleta do Distrito Federal e dá outras providências

A Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística, no uso de suas atribuições, e

considerando que o crescente desenvolvimento de Brasília torna a atual organização do Grupo criado pela Por-

taria n.º 257, de 19 de maio de 1960, inadequada às necessidades da coleta estatística local;

considerando que a Prefeitura do Distrito Federal está tomando, em articulação com o IBGE, as necessárias providências para instalação do órgão central regional do Distrito Federal, na conformidade da Convenção Nacional de Estatística;

considerando, ainda, a conveniência do completo entrosamento entre o Instituto e a Prefeitura do Distrito Federal, e

considerando, finalmente, que, pela Resolução JEC-671, de 24 de maio de 1961, foi extinto o Serviço de Coleta do Distrito Federal, em funcionamento no Estado da Guanabara,

RESOLVE:

Art 1.º — Fica transformado em Serviço de Coleta do Distrito Federal (SCDF), o Grupo de Trabalho do Conselho Nacional de Estatística (GTE) em Brasília, constituído pela Portaria SG-257, de 19 de maio de 1960

Art. 2º — Passarão às atribuições do SCDF os encargos de encaminhar as providências necessárias à transferência dos órgãos da Secretaria-Geral do Conselho para a Capital do País e de assegurar à representação do Gabinete do Presidente do Instituto, ali instalada, os elementos indispensáveis ao respectivo funcionamento

§ único — Caberá ainda ao SCDF proceder à coleta dos dados estatísticos na área do Distrito Federal, para os fins de servir ao sistema estatístico nacional e, em particular, ao órgão estatístico regional da Prefeitura de Brasília, integrado no mesmo sistema

Art 3º — O SCDF compreenderá, com as atribuições específicas que a própria designação dos órgãos indica:

Secção de Cadastro e Coordenação da Coleta (SCC) .

Secção de Administração (SA) .

Agências de Coleta

§ 1.º — À Secção de Administração caberá, de modo especial, a arrecadação da Taxa de Estatística, resultante dos

Convênios Nacionais de Estatística Municipal.

§ 2.º — As atividades das secções a que se refere este artigo serão reguladas por "Ordens de Serviço" baixadas pelo Chefe do Serviço e homologadas pelo Secretário-Geral

Art 4.º — Os servidores do SCDF serão designados pelo Secretário-Geral dentre os dos Quadros e Tabelas do Conselho e perceberão, além dos vencimentos, as vantagens previstas no Decreto n.º 47 433, de 15 de dezembro de 1959

Art 5.º — Responderão pela Chefia do SCDF e das secções servidores designados pelo Secretário-Geral, aos quais será atribuída gratificação de representação do Gabinete, até que sejam criados os necessários cargo em comissão e funções gratificadas

Art 6.º — O SCDF, subordinado à Secretaria-Geral do Conselho, incorporar-se-á a esta quando da mudança da mesma para a Capital, com as modificações que se fizeram necessárias

Art 7.º — Revogam-se as disposições em contrário

RESOLUÇÃO N.º 676, DE 14 DE JUNHO DE 1961

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

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

considerando que a Junta Executiva Regional de Estatística do Estado de Alagoas, organizada pelo Decreto número 827, de 2 de janeiro de 1960, publicado no "Diário Oficial" do Estado de Alagoas, de 3-1-1960, está constituída de acôrdo com as normas que regulam o assunto, conforme consta do processo número 605-60, 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 Alagoas com o disposto na cláusula Primeira, item X, da Convenção Nacional de Estatística.

Art 2.º — Esta Resolução produzirá seus efeitos na data de sua publicação.

RESOLUÇÃO N.º 677, DE 21 DE JUNHO DE 1961

Abre crédito especial para pagamento decorrente de promoções verificadas em exercícios anteriores

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

considerando a ocorrência de promoções de servidores dos quadros I, II e III do Conselho Nacional de Estatística, verificadas para provimento de vagas abertas em virtude do Decreto número 44 766, de 30-10-58, conforme consta do processo protocolado sob número 14 372-60, na Secretaria-Geral do mesmo Conselho,

considerando que, por se referir ao período de 31-3-59 a 31-3-60 e, portanto, a exercícios anteriores, a despesa decorrente das referidas promoções, no total de Cr\$ 20 420 546,60 (vinte milhões, quatrocentos e vinte mil e quinhentos e quarenta e seis cruzeiros e sessenta centavos), deverá ser custeada com recursos de crédito especial,

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", o crédito especial de Cr\$ 20 420 546,60 (vinte milhões, quatrocentos e vinte mil e quinhentos e quarenta e seis cruzeiros e sessenta centavos), destinado a pagamento de despesa de promoções ocorridas por força do Decreto n.º 44 766, na conformidade do processo em referência

§ único — fica a Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística autorizada a realizar a presente despesa, mediante um plano de pagamento a ser executado em quatro parcelas

RESOLUÇÃO N.º 678, DE 23 DE JUNHO DE 1961

Dispõe sobre as contas do Conselho, relativas ao exercício de 1960

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

considerando que compete à Assembléa-Geral fiscalizar a aplicação todos os recursos financeiros movimentados pelo Conselho sob responsabilidade do Presidente do Instituto;

considerando que, pelo Decreto número 50 372, de 22 de março de 1961, foi transferida para 1962 a sessão da Assembléa-Geral que deveria realizar-se no corrente ano;

considerando que, em face dessa disposição legal, não se reunindo a Assembléa-Geral, compete à Junta a fiscalização da aplicação dos recursos financeiros da entidade, nos termos do § 1.º do art 63 do Regimento Interno da Assembléa-Geral;

considerando que, por êsses motivos, a Junta baixou a Resolução número JEC-669, de 19 de abril de 1961, dispondo sobre o exame das contas do Conselho relativas a 1960;

considerando, finalmente, o Parecer da Comissão de Tomada de Contas da Assembléa-Geral

RESOLVE:

Art 1.º — Ficam aprovadas as contas da Secretaria-Geral, das Inspetorias Regionais e do Serviço Gráfico do Conselho Nacional de Estatística, relativas ao período de 1.º de janeiro a 31 de dezembro de 1960, com as ressalvas, restrições e observações constantes do Parecer da Comissão de Tomada de Contas da Assembléa-Geral, alteradas, suprimidas e complementadas pelo Termo aditivo da Junta Executiva Central.

Parágrafo único — O Parecer da Comissão de Tomada de Contas e o Termo Aditivo, referidos neste artigo, fazem parte integrante desta Resolução

Art 2.º — Não são aprovadas as contas do Serviço Nacional de Recenseamento e as do Grupo de Trabalho de Brasília, referentes ao período mencionado no artigo primeiro, por estarem as mesmas submetidas a Inquéritos Administrativos, por deliberação da Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística

Art 3.º — A presente Resolução será submetida à Assembléa-Geral, em sua próxima reunião

RESOLUÇÃO N.º 679, DE 27 DE JUNHO DE 1961

Abre crédito especial para pagamento de vantagens decorrentes da Lei número 2 188, de 8-3-54, relativas a exercícios anteriores

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

considerando as vantagens resultantes da aplicação da Lei n.º 2 188, de 8-3-54, aos servidores do quadro III do Conselho Nacional de Estatística (Chefes de Agências-Modêlo das II RRE), conforme consta do processo protocolado sob n.º 13 752-58, na Secretaria-Geral do mesmo Conselho;

considerando que, por se referir a exercícios anteriores, a despesa a que alude o processo em aprêço, no total de Cr\$ 2 427 483,20 (dois milhões e quatrocentos e vinte e sete mil e quatrocentos e oitenta e três cruzeiros e vinte centavos), deverá ser custeada com recursos de crédito especial,

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", o crédito especial de Cr\$ 2 427 483,20 (dois milhões e quatrocentos e vinte e sete mil e quatrocentos e oitenta e três cruzeiros e vinte

centavos), destinado a pagamento de despesa decorrente da Lei n.º 2 188, de 8-3-54, na conformidade do processo em referência.

TÉRMO ADITIVO AO PARECER DA COMISSÃO DE TOMADA DE CONTAS DA ASSEMBLÉIA-GERAL, REFERENTE AO PERÍODO DE 1.º DE JANEIRO A 31 DE DEZEMBRO DE 1960

A Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística, em reunião de 23 de junho de 1961, ao apreciar o Parecer da Comissão de Tomada de Contas da Assembléia-Geral, referente ao período de 1.º de janeiro a 31 de dezembro de 1960, resolveu lavrar o presente Termo Aditivo àquele Parecer — o qual integra a Resolução número JEC-678-61 —, fixando a sua decisão, relativa às proposições da citada Comissão, da seguinte forma:

1 — não aprovar a redação do item 7, uma vez que ficou comprovado que os dois representantes ali mencionados pertencentes à JEC compareceram ou se fizeram representar, na Comissão, pelos seus assessôres,

2 — não cocordar com a redação do período inicial do item 10, por falta de fundamento explícito para o termo “descaso”;

3 — quanto às Inspetorias Regionais, referidas no item 10, recomendar

a) à Inspetoria Regional de São Paulo, maior cuidado e diligência nos recolhimentos das contribuições do Instituto de Previdência e Assistência aos Servidores do Estado, Caixa Econômica e Delegacia do Impôsto de Renda, mantidos irregularmente em atraso, durante o exercício de 1960,

b) à Inspetoria Regional de Goiás, que seja mais zelosa no emprêgo dos adiantamentos feitos pela Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística, no sentido de bem atender às disposições em vigor, quanto ao limite de despesa que possa ser efetuada, sem autorização do Órgão Superior, evitando, assim, as irregularidades ocorridas em 1960;

c) à Inspetoria Regional do Rio Grande do Norte, maior zelo na com-

provação de despesas, a fim de evitar recibos de indenizações a Firms Comerciais, passadas pelo próprio Inspector Regional, evitando, assim, as irregularidades ocorridas em 1960;

d) declarar que, se atendidas as recomendações acima, não mais se reproduzirão irregularidades como as apontadas;

4 — com relação ao item 11, fazer restrições ao modo indeterminado por que está redigido o final “e outras que, porventura, possam existir, mediante inquérito local”;

5 — no que se refere ao Grupo de Trabalho de Brasília, conforme os itens 12 e 13, determinar a abertura de Inquérito Administrativo local e informar ao Tribunal de Contas que a prestação de contas do Órgão em tela deixa de ser remetida, por estar aguardando solução do respectivo Inquérito;

6 — quanto ao Serviço Gráfico, mencionado nos itens 14, 15, 16, 17 e 18:

a) retificar a referência relativa “ao Relatório do Contador-Assessor da COTC, apresentado à JEC”, no sentido de declarar que à Junta foi presente o Parecer, de 10 de abril de 1961, da COTC da JEC, no qual o Sr Paulo Vieira de Andrade funcionou, apenas, como perito;

b) recomendar àquele Serviço que a JEC espera mais cuidado no emprêgo dos adiantamentos feitos pela Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística, no sentido de bem atender às disposições em vigor quanto ao limite de despesa que possa ser efetuada, sem autorização do Órgão Superior, de forma a não mais se reproduzirem as irregularidades anotadas na tomada de contas referentes a 1960,

c) determinar à Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística que apresente, dentro do prazo de 45 dias, o resultado das providências sugeridas pela COTC da JEC no exame das contas do Serviço Gráfico e aprovadas por aquela Junta;

7 — quanto à Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística, mencionada nos itens 31 a 34, recomendar que dê providências, dentro do prazo

de 45 dias, às sugestões constantes do Parecer de 9 de junho de 1961, da COTC da JEC, relativo à prestação de contas do 4º trimestre, as quais foram aprovadas pela JEC;

8 — com relação ao contido no item 59:

a) encarecer à Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística que, dentro do prazo de 45 dias, dê providências no sentido de serem atendidas as recomendações constantes das alíneas *a*, *b*, *e*, *e* e *i*,

b) não adotar a recomendação da alínea *d*, em face de a mesma não per-

mitir a flexibilidade indispensável à execução de tarefas a cargo das diversas Repartições;

c) não adotar a recomendação da letra *f*, em virtude da decisão constante do item 7 deste Termo,

d) aceitar a recomendação constante da letra *h*, com a seguinte emenda:

“*h* — que para a conclusão do edifício projetado para o Palanquério, fazendo juntar ”

Rio de Janeiro, em 23 de junho de 1961, ano 26º do Instituto.

RESOLUÇÕES DA CCN

RESOLUÇÃO N.º 15, DE 18 DE JANEIRO DE 1961

Dispõe sobre a cooperação de servidores, além das horas de expediente normal, com o Recenseamento Geral do Brasil

A Comissão Censitária Nacional, usando das suas atribuições, e

considerando que a execução do Recenseamento Geral de 1960 tem contado com a participação efetiva de servidores das Agências Municipais de Estatística, das Inspetorias Regionais de Estatística e da Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística,

considerando que, no Recenseamento Geral de 1950, foi atribuída a êsses servidores uma gratificação pela prestação de serviços extraordinários, nos termos do art. 12 do Decreto-lei n.º 969, de 21 de dezembro de 1958,

considerando que, nas condições peculiares em que está sendo realizado o censo de 1960, é decisivo o concurso do pessoal dos Quadros da Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística;

considerando, finalmente, que se encontra em tramitação no Congresso Nacional um projeto de Lei abrindo um crédito especial de Cr\$ 754 000 000,00 (setecentos e cinquenta e quatro milhões de cruzeiros) para atender às

despesas com a realização do VII Recenseamento Geral do Brasil,

RESOLVE

Art. 1º — Aos servidores permanentes dos quadros da Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística que executarem, além das horas de expediente normal, tarefas de natureza censitária, será concedida uma retribuição especial correspondente até a 1/3 dos vencimentos do cargo que exercem

Parágrafo único — A gratificação de que trata êste artigo será mensal, com vigência de agosto de 1960 a dezembro do mesmo ano, podendo, caso indispensável à conclusão dos serviços, ser prorrogada por mais trinta dias

Art. 2º — As despesas decorrentes da aplicação desta Resolução, até o limite de Cr\$ 70 000 000,00 (setenta milhões de cruzeiros), correrão por conta do crédito especial a ser aberto para atender aos encargos do Recenseamento Geral de 1960, conforme projeto de Lei em tramitação no Congresso Nacional

Art. 3º — A vantagem de que trata a presente Resolução será concedida por portaria do Diretor do Serviço Nacional de Recenseamento, com base em proposta fundamentada da autoridade a que estiver subordinado o servidor.

**RESOLUÇÃO N.º 16, DE 3 DE
MAIO DE 1961**

Adia para junho de 1961 o término do Inquérito Demográfico Pilôto de que trata a Resolução n.º CCN/13, de 21 de dezembro de 1960, e dá outras providências

A Comissão Censitária Nacional, usando de suas atribuições, e

considerando que, pela falta de documentação censitária de base (Fôlhas de Coleta), o Inquérito Demográfico Pilôto, no Estado da Guanabara, só pôde iniciar-se a 26 de janeiro do corrente ano,

considerando que as previsões, quanto ao processamento do citado Inquérito, no que se refere tanto à duração quanto ao custo, foram superadas na prática, como indicou a experiência dos primeiros meses de trabalho,

considerando a conveniência de dar continuidade ao inquérito, dentro, contudo, dos recursos financeiros autorizados ao Serviço Nacional de Recenseamento,

considerando o interesse já manifestado por outras entidades em colaborar com o Conselho para a realização da experiência e sua implantação em outras regiões do País,

RESOLVE

Art 1º — Fica adiado para junho de 1961 o término do Inquérito Demográfico Pilôto, no Estado da Guanabara, cuja execução foi atribuída ao Serviço Nacional de Recenseamento, com a colaboração técnica da Divisão de População das Nações Unidas

Art 2º — As despesas estimadas com a realização do Inquérito não ultrapassarão a verba obrigatoriamente autorizada, no valor global de Cr\$ 300 000,00 (trezentos mil cruzeiros).

Art 3º — Fica o Presidente da Comissão Censitária Nacional autorizado a manter entendimentos com órgãos e entidades interessadas, no sentido de estabelecer convênios para a ultimação e prolongamento do Inquérito Pilôto, no Estado da Guanabara, ou a implantação do Inquérito Demográfico em outras áreas do País, ainda em caráter experimental

ARGILA HUMANA BRASILEIRA

Os países que, a exemplo do Brasil, se transformaram desde o século XIX no receptáculo de levadas imigratórias, sobretudo européias, necessitam levar na devida conta a mudança de mentalidade que se operou nos últimos tempos no seio dos povos exportadores de capital-homem.

No decorrer desse século, os deslocamentos imigratórios eram livres. Não existiam praticamente barreiras entre nações superabundantes de gente e nações ricas de espaços geográficos, mas carentes de conteúdo demográfico

Essa, a razão precípua em obediência à qual os Estados Unidos receberam um afluxo populacional europeu computado em quase 40.000.000 de alienígenas. Também o motivo do enriquecimento da Austrália, com o germe-plasma caucásico, do progresso da Argentina, do despertar da Nova Zelândia. O Sul do Brasil se converteu igualmente em chamariz à pletoira social de além-mar

Agora, no entanto, os países clássicos de emigração não vêem mais com bons olhos a drenagem sistemática de seu sangue.

Estudos minuciosos estão surgindo em seu âmago procurando evidenciar que a perda de seus elementos de trabalho importa em seu empobrecimento

O Relatório da Comissão Parlamentar sobre o Desemprego, publicado em Roma, no ano de 1953, constitui disso testemunho

Avalia-se, nesse documento, o custo que representa para uma nação uma proporção anual de 460.000 emigrantes. Tal emigração corresponde a uma transferência, também anual, da ordem de 650 bilhões de liras para os países estrangeiros, ou seja, 6 ou 7% da

renda nacional. Trata-se, pois, de benefício para a nação de imigração e de uma carga financeira considerável para a de emigração.

Ora, como quem emigra é quase sempre a população jovem, produtiva, realizadora, dinâmica, segue-se que a nação que se desfalca de seu mais alto patrimônio, que é o seu próprio "Homo", se condena ao predomínio em sua pirâmide social dos velhos, dos gastos, dos conformados e dos abúlicos

São Paulo se tornou, em nossa época, o maior imã de atração no Brasil às imigrações internas

Apresentam elas curva de ascensão animadora, quando cotejada com a curva declinante da imigração.

No ano passado, por exemplo, ingressaram em nosso Estado 117.979 brasileiros, contra apenas 25.444 de procedência exterior.

Tal aluvião humano se constituiu de representantes de quase tôdas as unidades da Federação, como se infere desta tabela:

Minas Gerais	33 698
Bahia ...	25 125
Pernambuco	22 577
Alagoas	14 115
Ceará .	8 652
Sergipe	5 361
Paraíba	2 796
Paraná	1 373
Guanabara	916
Piauí .	669
Espírito Santo	627
Rio de Janeiro	574
Rio Grande do Norte	523
Goías	389
Mato Grosso	210
Brasília	132
Rio Grande do Sul	83
Maranhão	55

Santa Catarina	39
Amazonas	13
Acre, Rio Branco e Rondonia	13
Pará	12

É exato que, dessa massa de imigrantes, 80 137 deixaram o território bandeirante, no período mencionado Mas cêrca de 40 000 dêles se incorporaram às sístoles e diástoles do coração econômico paulista, aqui fixando-se

Tudo parece indicar que estamos transpondo os umbrais de uma nova era de intensa mobilidade de populações autoctones.

Para a tarefa do povoamento dos vazios ou semivazios demográficos da

nação, temos de contar especialmente com o nosso próprio povo

Será também com a nossa argila humana que teremos de levantar o futuro arcabouço econômico e social do país

Donde, o imperativo indisfarçável de educá-lo devidamente para o feliz e correto desempenho de suas magnas atribuições, elevando a sua produtividade, mercê de técnica moderna, e adestrando-a para o que, na realidade, tem de ser. o verdadeiro artífice da primeira potência do Novo Mundo, no Sul do Atlântico — *Christóvão Dantas*

Publicado no "Diário da Noite" de São Paulo, de 23-5-61

NINGUEM ESCAPOU AO CENSO

LONDRES, junho — Durante a semana de entrega e coleta de questionários para o recenseamento, muitas das setenta mil pessoas empregadas na grande operação sofreram vexames de tôda sorte A tarefa careceu da necessária publicidade prévia e a gente menos informada, não tendo idéia de seu verdadeiro objetivo, recusou atender aos recenseadores, homens e mulheres especialmente preparados para êste delicado serviço e que por êle recebiam de quinze a vinte libras, de acôrdo com a extensão da área coberta. Conta-se que em numerosas casas as portas lhes foram rudemente fechadas, noutras foram acolhidos por uma torrente de insultos Em diversas ocasiões reclamou-se a presença da polícia contra o que se presumia não passar de uma insólita perturbação do sossêgo doméstico Num bairro londrino em que está concentrada larga população de côr surgiu a suspeita de que os questionários — prontamente rasgados, mas em tempo substituídos — estavam relacionados com um plano de deportação A desconfiança mais comum era a de que estivesse em curso uma pesquisa de mercado Também foi motivo freqüente de hostilidade a idéia de que se tratasse de catequese das Testemunhas de Jeová Finalmente, aclarados tantos mal-entendidos, com

a garantia de absoluto sigilo, o trabalho completou-se em boa ordem. Os recalcitrantes eram prevenidos em nota do questionário que estariam sujeitos a uma multa de dez libras se não prestassem as informações solicitadas Não se acredita que seja maior do que da última vez, quando chegou a apenas 57, o rol dos que responderão a processo Os dados gerais dêste censo deverão ser conhecidos até o fim do próximo mês, calculando-se num mínimo de três anos o tempo que se precisará para a análise do material reunido Se tudo foi relativamente fácil nas prisões, turmas de recenseadores tiveram de pedir ajuda à polícia para a localização de vagabundos e ciganos Mas ninguém escapou

Enquanto se aguarda esta análise, vejamos o que dizem estatísticas sôbre população fornecidas num folheto da imprensa nacional e referentes a 1959 O documento informa que 10% dos casamentos foram entre menores de 21 anos A média de família era de dois filhos, tendo ocorrido 87 casos de trigêmeos e 8 934 de gêmeos Para mil nascimentos houve 63 meninos mais do que meninas: a maior proporção desde 1949 O fenômeno é constante, podendo-se prever para dentro de um século o equilíbrio numérico dos sexos Ainda existe nos grupos de mais de 50 anos

excesso de quase um milhão de mulheres, aproximando-se do dôbro a diferença além dos 70 anos. Nos outros contingentes demográficos os índices estão praticamente igualados, embora não faltem disparidades em alguns pontos do país, o que se explica por suas condições econômicas. Para mil casais houve dois divórcios, não existin-

do filhos em dois terços dos casos. Os nascimentos excederam de 220 850 os óbitos. A população atual está calculada em 45 504 000 habitantes, devendo ser superior a 52 milhões até o fim do século, se fôr possível em tão pouca terra acomodar tanta gente.

— *Joaquim Ferreira*

Publicado em "O Globo", de 9-6-61

25.º ANIVERSÁRIO DO IBGE

No dia 29 de maio de 1961, foi comemorado em todo o País o 25.º aniversário da instalação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, com a realização de atos públicos que se vestiram de particular significação

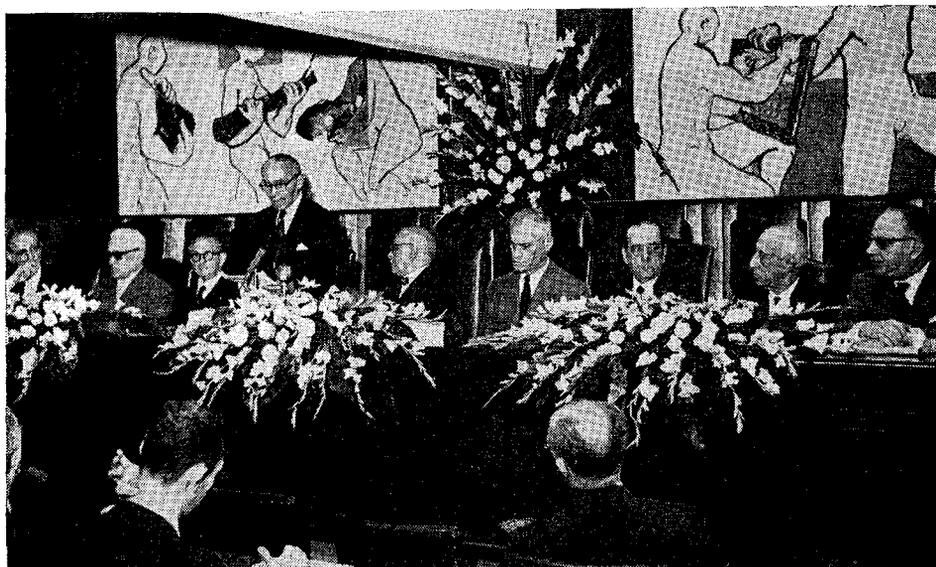
No Rio de Janeiro o programa das comemorações teve início pela manhã, com a celebração de missa votiva, na Igreja Nossa Senhora do Carmo, seguida da comunhão dos funcionários da entidade. Foi oficiante o Arcebispo Auxiliar, D. Helder Câmara, que fez uma prédica, referindo os serviços prestados à nação pelo IBGE.

Na Secretaria Geral do Conselho Nacional de Estatística foi servido um lanche aos comungantes.

Aa seguir, no auditório, realizou-se uma sessão conjunta, de cunho solene, da Junta Executiva Central do mesmo

Conselho, do Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia e da Comissão Censitária Nacional, com a presença de altas autoridades e do funcionalismo.

O Presidente do Instituto, Sr. Rafael Xavier, convidou para participar da mesa os Srs. Marechal Juarez Távora, um dos fundadores da instituição, Embaixador José Carlos de Macedo Soares, Florêncio de Abreu, Elmano Cardim, Heitor Bracet, Rubens Pôrto e Moacir Malheiros Fernandes Silva, antigos presidentes, e Alexander de Moraes, técnico do Instituto Interamericano de Estatística. Em seguida, por deferência especial, passou a direção dos trabalhos ao Embaixador J. C. de Macedo Soares, que disse algumas palavras de saudação aos estatísticos e geógrafos.



Aspecto da mesa na sessão solene comemorativa do jubileu do IBGE, quando falava o Presidente, Sr. Rafael Xavier. Da esquerda para a direita, os Srs. O. Alexander de Moraes, Heitor Bracet, Des. Florêncio de Abreu, Emb. J. C. de Macedo Soares, marechal Juarez Távora, Elmano Cardim, Moacir Malheiros Fernandes Silva e Rubens Pôrto.

Discurso do Presidente do IBGE — O Senhor Rafael Xavier pronunciou, nessa oportunidade, o seguinte discurso:

“Há vinte e cinco anos nasce este Instituto como resultado lógico de uma exigência da vida nacional. Até então as atividades estatísticas e geográficas, dispersas e mal definidas, ressentiam-se da falta de uma ação capaz de harmonizá-las num sistema racional e eficiente. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, fundamentado na cooperação interadministrativa, veio atender a essa necessidade. E com uma feição inédita, por introduzi-la na administração pública brasileira uma experiência totalmente nova, sem símile em nosso passado.

Três personalidades eleitas se projetam, em vigoroso alto relêvo, naquele acontecimento histórico.

De uma delas, direi que, identificado visivelmente com as origens do IBGE, foi o articulador principal das providências relacionadas com a sua criação. Refiro-me ao Marechal Juarez Távora, autor da Exposição de Motivos que, à época, levou o saudoso Presidente Getúlio Vargas a instituir este órgão. Nem as suas responsabilidades de soldado exemplar, nem os seus múltiplos afazeres de homem público, o impediram de acompanhar com desvelo a trajetória do Instituto, conjuando, sempre que isso lhe foi possível, perigos que vez por outra ameaçavam a instituição.

Igual destaque deve ser dado a outra personalidade, o meu prezado amigo Embaixador José Carlos de Macedo Soares, cuja dignidade, cuja lisura na condução dos destinos do IBGE nunca será excessivo ressaltar. A ele se devem, quando de sua primeira gestão no Itamarati, as providências para a instalação, em 1936, do Instituto, criado dois anos antes graças à iniciativa de Juarez Távora. Sob o prestígio de sua autoridade moral, organizou-se esta Casa, de que foi ele o primeiro presidente. Mais tarde, ao voltar a ocupar o antigo posto, confirmou o reconhecimento de que se fizera credor, pela firme determinação de manter o Instituto à margem das injunções políticas.

É com emoção incontida que neste momento evoco outra personalidade vinculada ao nascimento do Instituto e a grande parte de sua existência. Bem sabeis que desejo aludir ao fundador do IBGE, ao seu idealizador, o grande brasileiro Mário Augusto Teixeira de Freitas, de cujo convívio a morte nos privou há poucos anos. Dessa figura de dimensão moral inexcelsível, desse vulto máximo de trabalhador incansável, pode dizer-se que, com o passar dos anos, mais se agiganta em nossa admiração, revelando proporções surpreendentes à medida que aumenta a perspectiva do tempo.

Não quero insistir na demonstração da obra que ele nos transmitiu. Recordo, apenas, com a memória avivada pela saudade, uma das lições que nos legou. Um dia, Mário Augusto Teixeira de Freitas viu a instituição criada e desenvolvida ao calor do seu idealis-

mo fecundo, cruelmente golpeada. Todos conhecemos a nobre indignação, quase diríamos a veemência sagrada com que defendeu o Instituto das acusações que àquela época lhe faziam. Entretanto, como prosseguissem as tentativas de demolição da obra construída com tantos sacrifícios, alguns dos seus colaboradores antigos não mais conseguiam disfarçar um forte sentimento pessimista. Verificou-se então um fato que dá a medida exata daquele vulto extraordinário. Instado a manifestar o seu pensamento acerca da sorte que parecia estar reservada ao Instituto, Mário Augusto Teixeira de Freitas declarou, convicto e sem titubeios, como se palrasse acima das contingências momentâneas, confiar sobretudo na vitalidade da instituição.

Que significava aquela afirmação de Mário Augusto Teixeira de Freitas? Em que consistia a vitalidade do Instituto? Somente uma visão superior dos acontecimentos, não influenciada pelo que néles havia de contingente e circunstancial, poderia validar aquela atitude de confiança inabalável. Numa clara antevisão do futuro, queria ele dizer que o IBGE dispunha de material humano excelente, capaz de superar, não apenas aquela crise, porém outras que porventura viessem a manifestar-se. E, de fato, o que dá substância real a uma instituição, o que lhe imprime vitalidade, em última análise, é o elemento humano em sua expressão qualitativa.

Ao reagir daquela maneira à vaga desalentadora que ameaçava solapar a esperança de recuperação do Instituto, tinha ele em mente o funcionalismo do IBGE, esse funcionalismo que chegou a ser tido como verdadeiro modelo, digno de ser imitado nos diversos compartimentos da administração pública. E nesse rol, note-se bem, incluía ele todos os que — colaboradores modestos ou destacados — concorriam para engrandecer a obra ibgeana. Foi uma lição de fé que jamais será olvidada.

A data que hoje se comemora com singeleza, à verdadeira moda ibgeana, reveste-se de significado especial. Não é apenas mais um aniversário do IBGE, mas uma oportunidade para exaltação daquele velho espírito que imprime colorido próprio à vida do Instituto. Não é simplesmente mais um 29 de maio, mas um marco que assinala a retomada de uma tradição límpida e fecunda. Tradição de bem servir, de responsabilidade, de disciplina e respeito mútuo. Tradição de colaborar sem alarde na obra comum, erigindo-se o trabalho na medida adequada à aferição de méritos. Essa tradição — disso tenho certeza — será por nós continuada.

Quero dizer-vos, ao ensejo desta solenidade, da satisfação que experimento pelo meu retorno a esta Casa a que já servi no passado e à qual sempre me ligam laços indissolúveis. Sinto-me feliz em rever, como se folheasse as páginas de um velho álbum, figuras familiares de antigos companheiros, dos quais alguns, sem medir sacrifícios de ordem pessoal, partilham comigo as responsabilidades de direção. Vejo também — e essas talvez em número maior —, fisionomias que

o tempo ainda não me permitiu fixar atentamente, prova de que a família ibgeana cresceu bastante, a tal ponto que difícil se torna identificar todos os seus componentes. Entre uns e outros, no entanto, não há, nem poderia haver, fronteiras que os distingam como séries pertencentes a mundos distintos. Todos são ibgeanos, com os direitos e deveres inerentes a essa condição.

Ninguém, hoje, desconhece que o processo do desenvolvimento nacional pressupõe a satisfação de uma série de exigências, dentre essas as que respeitam às informações de base necessárias aos planejamentos, tanto os de natureza pública como particular. Existe um consenso unânime acerca da necessidade de estatísticas completas, fidedignas e atualizadas. Não apenas de estatísticas, mas de informações e elementos de natureza geográfica e cartográfica.

No IBGE, o Movimento Municipalista Brasileiro teve a sua gênese, na fase contemporânea, e daqui partiram os grandes incentivos para a cruzada magnífica de que resultou a vitória de justas reivindicações na Carta de 1946. Essa cruzada volta a merecer todo o apoio desta Casa, hoje, como ontem, empenhada em dar uma contribuição eficiente ao desenvolvimento econômico e ao progresso social do Brasil.

Impõe-se, por conseguinte, preparar o Instituto para responder aos desafios da realidade brasileira. Há que dispor o País de uma instrumentação estatística e geográfica cada vez mais eficiente. Há que fazer do IBGE o órgão vivo e atuante que a nação reclama, racionalizando processos, apurando meios de perquirição, transpondo, se este expediente se impuser, barreiras que dificultem o maior rendimento do labor geográfico e estatístico. Há que aprimorar, se necessário, a estrutura do Instituto, que pelo próprio fato de ser boa deve comportar melhorias. Há que deixar à margem levantamentos que se não afigurem fundamentais e dar prioridade aos exigidos pelo desenvolvimento nacional. Há que atentar nas mudanças sociais que se processam em ritmo acelerado, dotar o IBGE dos instrumentos necessários para registrá-las em sua dinâmica e oferecer a quem de direito os elementos indispensáveis à formulação de políticas adequadas.

Eis a grande tarefa com que se defronta o IBGE nesta nova fase da vida nacional, quando à perplexidade de uns e ao negativismo de outros se superpõe, de modo avassalador, a esperança de milhões de brasileiros."

Discurso do Marechal Juarez Távora — Na qualidade de orador oficial da solenidade, especialmente convidado, o Marechal Juarez Távora proferiu a seguinte oração:

"É-nos motivo de honra e de alegria, o caber-nos dirigir-vos, oficialmente, algumas palavras, nesta festa de comemoração do jubileu

do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

A data é histórica. E vale a pena, ao comemorá-la, lembrar um pouco de história, da história das origens do próprio Instituto.

Tivemos, até a organização e funcionamento do IBGE, em 1936, um sistema estatístico constituído de órgãos independentes entre si, não complementares nem coordenados, e, por isso mesmo, produzindo resultados deficientes, quando não contraditórios.

A primeira reação tentada contra esse fracionamento e ausência de coordenação surgiu, em 1928, na Câmara dos Deputados, com o Projeto n.º 152, desse ano, assinado pelo Deputado Daniel de Carvalho e mais quatro de seus companheiros de bancada. Visava, fundamentalmente, a criar, para a supervisão do nosso sistema estatístico, um órgão nacional, através do qual se coordenassem, com o auxílio do Conselho Superior de Estatística, os esforços e recursos financeiros da União, dos Estados e dos Municípios, mediante acordos celebrados com estas duas últimas entidades. O projeto não teve, entretanto, andamento.

Em 1931, o Dr. Heitor Eloi Alvim Pessoa, funcionário da Diretoria Geral de Informações, Estatística e Divulgações do Ministério da Educação e Saúde, dirigiu ao seu então Diretor-Geral, Dr. Mário Augusto Teixeira de Freitas, uma exposição sugerindo nova organização para o nosso sistema Estatístico, com base nos três seguintes pontos:

— a obrigatoriedade de prestação regular de informações ao Poder Público pelas organizações privadas

— a criação de adequados registros permanentes dos fatos a perquirir; e

— a instituição ou ampliação, a diferenciação e a cooperação, com caráter obrigatório, das atividades investigadoras, de natureza estatística, da União, dos Estados e dos Municípios.

Essa exposição, apreciada pelo Dr. Teixeira de Freitas e por ele submetida ao Ministério da Educação e Saúde, obteve, em 1.º de agosto de 1931, despacho deste, mandando redigir-se o anteprojeto da reforma sugerida.

Em consequência desse despacho, foi, pelo Dr. Teixeira de Freitas, apresentado àquele Ministro, em 5 de fevereiro de 1932, um anteprojeto de Lei de Estatística, acompanhado de longa exposição de motivos, focalizando as causas das deficiências que prejudicavam o sistema estatístico então vigente e sugerindo as medidas necessárias para corrigi-las. Surgiram daí as linhas fundamentais da reforma proposta, entre as quais sobressaíam as seguintes:

— aproximação e conjugação dos serviços de Estatística e Cartografia;

— federação dos serviços estatísticos brasileiros em um sistema "sul generis" — o Instituto Nacional de Estatística e Cartografia.

— direção colegiada dêsse órgão, com separação das funções consultivas e executivas, e a distribuição destas em dois grupos: — um, superior, para os organismos nacionais, em seu conjunto; e outro, subordinado ao primeiro, com tantos órgãos quantos fossem os organismos regionais a enfeixar-se no sistema

Completava-se a Exposição justificando-se a oportunidade e a exequibilidade financeira e administrativa da reforma

Essa Exposição, e o anteprojeto a que acompanhava, não despertaram, ao que parece, maior interesse do Ministério da Educação e Saúde, ficando sem andamento até meados de 1933

Nesse interim, tendo, como Ministro da Agricultura, pedido ao Dr Teixeira de Freitas sua ajuda, para organizar a Diretoria de Estatística dêsse Ministério, fomos por êle informados de seus projetos mais amplos sobre esta matéria. Obtivemos, do então Chefe do Governo Provisório da República, Dr Getúlio Vargas, que se constituiu, em 28 de junho de 1933, uma Comissão Interministerial, funcionando em dependência do Ministério da Agricultura, para levar a cabo os estudos iniciados pelo Dr Teixeira de Freitas no Ministério da Educação e Saúde. Essa Comissão, de que foi Relator o próprio Dr Teixeira de Freitas, concluiu seus trabalhos em 28 de outubro de 1933, apresentando novo anteprojeto de Lei, acompanhado de Exposição de Motivos, sugerindo as seguintes diretrizes fundamentais para a remodelação do sistema estatístico brasileiro:

“— 1º) A criação de um sistema bem articulado e fortemente travejado, em que possam mover-se — ao mesmo tempo com a autonomia legítima e a interdependência necessária — todas as atividades brasileiras ligadas à Estatística, no seu quádruplo desdobramento — atividades públicas (federais, estaduais e municipais) e atividades particulares; — 2º) a instituição de um forte e adequado órgão de comando, tanto no sentido da propulsão, como no da unificação;

— 3º) a criação, em tal sistema, e sob tal direção — de um regime e ambiente propícios ao surto progressivo e à plena eficácia de todos os demais movimentos saneadores e renovadores da Estatística Nacional”

Opinou complementarmente que, sendo a União a instituidora do sistema, deviam caber-lhe:

“— a) Estabelecer as normas fundamentais de seu funcionamento, de forma que se oriente com firmeza à realização de seus fins — mas sem rigidez capaz de afugentar as adesões necessárias;

— b) organizar-lhe o núcleo central, com a totalidade dos seus próprios serviços de Estatística;

— c) conceder aos serviços que se filiarem ao Sistema todas as vantagens e garantias capazes de atrair, sem hesitações, — se não a totalidade — ao menos a grande maioria das entidades (Estados, Territórios, Municípios e instituições particulares) que com êle devam colaborar na integração e aperfeiçoamento da Estatística Nacional”

A partir dessas premissas foi elaborado o anteprojeto de reforma do Sistema Estatístico Brasileiro, aprovado pelo Chefe do Governo Provisório da República, mediante o Decreto-Lei n.º 24 609, de 6 de julho de 1934, que criou o Instituto Nacional de Estatística

Sua instalação e início de funcionamento, porém, só se verificaram dois anos mais tarde, há precisamente 25 anos, no dia 29 de maio de 1936, sob a Presidência do eminente cidadão da República, o Embaixador José Carlos de Macedo Soares

Sob a sua profícua gestão, dois fatos de grande importância concorreram para vitalizar o recém-criado Instituto:

— a incorporação ao mesmo, pelo Decreto-Lei n.º 218, de 26 de janeiro de 1938, do Conselho Brasileiro de Geografia, criado um ano antes, pelo Decreto Executivo n.º 1 527, de 24 de março de 1937; em consequência do que, se transformou em Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; e,

— a expedição do Decreto-Lei n.º 4 181, de 16 de março de 1942, que, já na vigência da Segunda Grande Guerra, criou as Seções de Estatística Militar em cada um dos Estados, no Território do Acre e no antigo Distrito Federal, como órgãos integrantes das respectivas Repartições Centrais, filiadas ao IBGE; e regulou os Convênios Especiais em cada Unidade da Federação, entre o IBGE, os Governos Regionais e a totalidade de seus Municípios, de acôrdo com as disposições da Convenção Nacional de Estatística, aprovada pelo Decreto-Lei n.º 1 022, de 11 de agosto de 1936

Eis, em síntese, a história da grande e nobre instituição, cujo jubileu aqui comemoramos. Podemos completá-la, afirmando que o IBGE, ideado e projetado por Mário Augusto Teixeira de Freitas; criado, legalmente, pelo então Chefe do Governo Provisório da República, Dr Getúlio Vargas; instalado e dirigido nos seus primeiros anos de funcionamento, pelo eminente Embaixador José Carlos de Macedo Soares; e hoje sob a Presidência de um dos seus mais antigos e dedicados servidores — o Dr. Rafael Xavier —, tem tido uma atuação de excepcional relêvo, no quadro da vida administrativa do Brasil. Desnecessário será que aqui enumeremos fatos de ontem e de hoje para comprová-lo. Devemos afirmar, contudo, que êle se tem constituído em órgão modelo de cooperação e coordenação de atividades comuns de nossas três esferas politico-admini-

nistrativas — digno de ser copiado e repetido em vários outros setores daquelas atividades, geralmente tão mal complementadas e coordenadas entre si

Encerriando estas palavras, endemos nossa homenagem de respeito e admiração aos que lutaram pela criação deste Instituto, a ele dedicaram o melhor de seus esforços, e ora repousam na Glória de Deus, Criador, Princípio e Fim de todas as coisas, simbolizando-os na figura ímpar e tutelar da Instituição — esse magnífico servidor da Pátria, que foi Mário Augusto Teixeira de Freitas Saudamos também, com efusão, nas pessoas de seu fundador — o Embaixador José Carlos de Macedo Soares — e de seu atual Presidente, o Dr. Rafael Xavier, não só os sobreviventes da “velha guarda”, que ajudaram a fundar e desenvolveram este instrumento exemplar de cooperação federativa, mas, também, a brilhante plêiade de novos servidores da Estatística brasileira, que a eles se vieram juntar e, seguindo-lhes o exemplo de dedicação e eficiência, integram hoje, em todo o Brasil, a grande e nobre Família Ibgeana!”

Encerrando a sessão, o Embaixador José Carlos de Macedo Soares, em breves palavras, lembrou fatos ligados à história do IBGE, aludindo à atuação desenvolvida por alguns de seus fundadores e organizadores

Exposição de publicações estatísticas — Em seguida, foi inaugurada festivamente, na Biblioteca Waldemar

Lopes, do CNE, uma Exposição de Publicações Estatísticas, organizada pela Diretoria de Documentação e Divulgação

Em nome do Conselho, fez-se ouvir o Cel. João da Costa, representante do Ministério da Guerra na Junta Executiva Central, que proferiu o seguinte discurso.

“Quis a Presidência do IBGE que fôsse o Representante do Ministério da Guerra junto a esse alto Órgão a pessoa que dissesse o “abre-te sésamo” desta exposição de publicações da instituição, destinada a comemorar o seu jubileu de prata

Confesso, sem falsa modéstia, que a escolha não foi a mais feliz, nem tão pouco a mais justa talvez a oportuna

Eis-me, porém, aqui, perante vós

Que me falte o verbo

Não me faleça, porém, a vontade e a coragem de obedecer

A especificidade desta Exposição tira-me a possibilidade de relatar-vos, em retrospecto, as atividades do IBGE

Encontrareis aqui a própria história do Instituto; suas lutas, seu crescimento, sua cooperação constante para com a Segurança Nacional

Em peicorendo essas mostras podereis verificar que a missão ou as atribuições vêm sendo cumpridas apesar dos percalços que, vez por outra, fazem surgir

Constatareis o extraordinário esforço do Conselho Nacional de Geografia, no sentido de fazer melhor conhecida a base física do Poder Nacional, publicando memórias e fa-



Aspecto da inauguração da exposição de publicações estatísticas, comemorativa do jubileu do IBGE

zendo editar mapas e cartas, como essa precisidade que é a Carta ao Milionésimo

Anotareis o extraordinário esforço do Conselho Nacional de Estatística, no sentido de divulgar, sob tôdas as formas, a estatística, visando torná-la não só conhecida como, também, comprovar a sua indispensabilidade ao desenvolvimento nacional, proporcionando cada vez com maior oportunidade informações relativas aos fatores componentes dos Poderes Econômicos, Psico-social, Político e até Militar, como que a alertá-los para as nossas possibilidades atuais e tendências futuras. Mais ainda, com a divulgação e o intercâmbio, descortinando no Mundo, com suas edições em outros idiomas, êsse magnífico e promissor país onde vive um povo que se multiplica, sem ódios, sedento de cultura porém convencido de que já constituiu a indispensável base para seu progresso que está disposto a realizar a qualquer preço e rapidamente

Encontrareis os elementos de avaliação do extraordinário trabalho de realização dessa Escola Nacional de Ciências Estatísticas, forja de onde o Brasil extrai os homens que, com precisão, indicam os caminhos mais seguros para os êxitos das iniciativas de tôdas as ordens e cujo conculso se torna cada vez mais

exigido pela Indústria, pelo Comércio, pela Educação e pelas Forças Armadas

Essa exposição vos revela tudo isso demonstrando a magnífica simbiose obtida pelo Instituto, mediante a fusão da Geografia com a Estatística, as quais quando complementadas harmoniosamente se constituem em esteios da grandeza da Nação

Em seguida, o Embaixador José Carlos de Macedo Soares, que presidiu o ato, convidou o Sr. Elmano Cardim a cortar a fita simbólica, ressaltando que o fazia em homenagem não apenas ao antigo presidente do IBGE, mas ao jornalista que, quando diretor do "Jornal do Comércio", do Rio, sempre dera divulgação, pelas suas colunas, a tôda matéria de interesse informativo acêrca das atividades estatísticas e geográficas do País

A tarde, realizou-se no Serviço Gráfico do IBGE um programa de festividades, com a participação de artistas populares



Na inauguração de uma exposição de publicações estatísticas, na Biblioteca do CNE, foi orador o Cel João Costa, representante do Ministério da Guerra na Junta Executiva Central. Na foto, da esquerda para direita, os Srs. Des Florêncio de Abreu, Cel. João Costa, Rafael Xavier, Emb J C de Macedo Soares, Elmano Cardim e Marechal Juarez Távora.

REPERCUSSÕES DO 29 DE MAIO

O 25.º aniversário do IBGE teve repercussão no Senado Para assinalar o transcurso do 29 de maio e pôr em relêvo a obra realizada pelo sistema estatístico-geográfico nacional, ocupou a tribuna o Senador Mem de Sá, que prestou, então, expressiva homenagem aos estatísticos e geógrafos brasileiros e, em particular, aos fundadores e primeiros dirigentes do Instituto. Em apartes ao discurso do representante do Rio Grande do Sul, os Senadores Fernandes Távora e Lima Teixeira acentuaram o alcance dos trabalhos empreendidos pelo IBGE, fazendo referências significativas aos nomes do primeiro presidente, Embaixador José Carlos de Maceão Soares, e do primeiro secretário-geral, M A. Teixeira de Freitas

★ Em todo o país, a data foi festivamente comemorada. As Inspetorias Regionais, em cooperação com os Departamentos de Estatística, promoveram atos públicos, consoante o programa tradicional, com missas gratulatórias e páscoa dos estatísticos e geógrafos

★ No Ceará, foi dado o nome de M A Teixeira de Freitas à Biblioteca da Inspetoria Regional do CNE. A Assembléia Legislativa e a Câmara Municipal de Fortaleza, a requerimento, respectivamente, do Deputado Edival de Melo Távora e do Vereador Antônio Costa Filho, aprovaram votos de congratulações com o IBGE.

★ Como parte das comemorações no Recife, o Senhor Mário Lacerda de Melo pronunciou uma conferência sobre a atuação técnico-cultural do Instituto. A Assembléia Legislativa de Pernambuco aprovou um voto de congratulações com o IBGE, proposto pelo Deputado Inaldo Lima

★ A Assembléia Legislativa de Alagoas e a Câmara Municipal de Maceió, por iniciativa do Deputado Machado Lobo e do Vereador Mironildes Peixoto, respectivamente, registraram na ata de seus trabalhos expressões de reconhecimento ao IBGE.

★ Em Sergipe, a Assembléia Legislativa e a Câmara Municipal de Aracaju, por indicação do Deputado Moreira Filho e do Vereador Santos Mendonça, respectivamente, tiveram idêntica manifestação.

★ Em Salvador, realizou-se uma sessão solene no Instituto Geográfico e Histórico da Bahia, da qual foi orador oficial o prof Milton Santos, sub-chefe do Gabinete Civil da Presidência da República. Votos de congratulações foram aprovados na Assembléia Legislativa e na Câmara Municipal de Salvador, apresentados pelo Deputado Wilson Falcão e pelo Vereador Adroaldo Soares de Albergaria.

★ A Livraria Chignone, de Curitiba, fez uma exposição de publicações estatísticas, exibindo painéis alusivos à obra do IBGE. A Associação Ibegeana do Paraná elegeu sua nova diretoria.

★ Dentre as comemorações de 29 de maio no Rio Grande do Sul, destacou-se um curso de conferências sobre temas da estatística regional. O Diretorio Regional de Geografia lançou um concurso de monografias sobre "A Terra Gaúcha e sua Originalidade Geográfica".

★ O Jubileu do IBGE mereceu comentários expressivos por parte da imprensa falada e escrita de todo o país, tendo sido feitas referências de louvor à atuação desenvolvida pela entidade no campo técnico e cultural, no sentido de um melhor conhecimento das realidades nacionais.

CRESCIMENTO DEMOGRÁFICO

SEGUNDO os dados do anuário estatístico das Nações Unidas, a população mundial alcançou, em meados de 1959, um total de 2 905 000 000 de habitantes, contra 2 495 000 000 em 1950 e 2 246 000 000 em 1940.

Os quadros apresentados revelam que a Ásia (com exclusão da União Soviética) contém mais da metade da população mundial

A população da América Latina, atualmente de uns 200 milhões de habitantes, está crescendo com maior rapidez do que a de qualquer outra parte do mundo

A Oceania, região menos povoada, está em segundo lugar em crescimento demográfico, com cerca de 2,4%

O crescimento anual da população do hemisfério ocidental foi de cerca de 2,1%, registrando-se o mais baixo ritmo na Europa, cerca de 0,8%

Atualmente, o aumento anual da população latino-americana, de 2,5 a 2,6%, sobrepuja o dos Estados Unidos e da União Soviética.

★ Os Estados Unidos, com uma população de 182 milhões de habitantes, estão crescendo em todos os setores da atividade humana, observou a revista "U S. New & World", num estudo baseado nos resultados do recenseamento de 1960.

A revista registra: a) 58 milhões, um terço da população, são constituídos de crianças de 14 anos para baixo, existindo ainda 13,5 milhões de jovens, cuja idade varia entre 15 e 19 anos; b) há 16 milhões de pessoas de 65 anos e mais, c) 67 milhões de americanos vivem do trabalho, mas existem 4,5 milhões de habitantes que não sabem ler nem escrever; d) intensifica-se o êxodo rural, crescendo sensivelmente a

população dos grandes centros, e) a população negra é de 18 871 384, habitantes, ou seja, 10,5% da população total, registrando-se um aumento de 25,5% em 10 anos; f) a maior concentração da população de cor verifica-se em New York, com 1 417 511 negros, seguindo-se, em ordem de importância, os Estados do Texas, Georgia, Carolina do Norte, Louisiana e Illinois, g) há 40 milhões de casais no país, mas elevou-se o índice de dissolução do vínculo conjugal, existindo 2,8 milhões de divorciados, isto é, 600 000 mais do que em 1950

★ A população da Inglaterra e Gales é calculada em 40 755 000 habitantes, segundo o Bureau de Recenseamento Houve um aumento de 379 000 habitantes sobre os resultados de 1959 A população de Londres, que era de 3 204 000 em 1959, é atualmente de 3 194 480 habitantes, verificando-se pequena diminuição A população continua a deslocar-se das grandes cidades da Inglaterra e Gales para as cercanais de Londres.

★ Em dezembro de 1960 a população do Canadá atingiu 18 020 000 habitantes, contra 17 150 000 no ano anterior

★ Em outubro de 1960 a população do Japão chegou a 93 407 000 habitantes, colocando-se o país entre os cinco mais populosos do mundo (China, Índia, URSS e Estados Unidos) A população teve uma taxa de incremento da ordem de 4,6%, nos últimos cinco anos As seis grandes cidades japonesas, com mais de 1 milhão de habitantes (Tóquio, Osaka, Nagoya, Kyoto e Kobe), representam em conjunto 17,9% da população A população de Tóquio é de 9 675 601 habitantes

★ A população da Holanda, a 1º de janeiro de 1961, era de 11 554 794 habitantes, o que representa um aumento de 133 000 habitantes em um ano. Houve, em 1960, 239 000 nascimentos e 87 000 mortes

★ Pelo recenseamento de 1960, a Argentina está com 20 800 945 habitantes, quando, em 1947, data do último censo, a população era de 15 897 127 habitantes, verificando-se um aumento de 25,9% no curso de 13 anos

★ A população chilena recenseada em novembro de 1960 foi de 7 339 000 habitantes. Santiago é a cidade mais

populosa, com 2 429 539 habitantes, seguem-se Valparaíso, com 613 405, e Concepción, com 537 711

★ Eleva-se a 93 812 000 habitantes a população do Paquistão, segundo os dados provisórios do último recenseamento. A cidade que apresenta índice mais alto de densidade demográfica é a capital, Dacca: 1 761 habitantes por milha quadrada

★ Roma tem uma população de 2 019 514 habitantes. Pelo recenseamento de 1951, a população era de 1 651 754 habitantes

PERSPECTIVAS DE LONGEVIDADE DEPOIS DOS 60 ANOS

A partir de 1929-31, a esperança de vida dos sexagenários de raça branca aumentou de um ano para os homens e de três anos para as mulheres. Esses acréscimos se devem, grandemente, à diminuição da mortalidade por moléstias infecciosas — principalmente tuberculose e pneumonia — e por acidentes. O aumento da longevidade poderá ser, sem dúvida, mais acentuado com a intensificação das medidas de controle das moléstias infecciosas, mas, futuramente, dependerá da redução da mortalidade por doenças degenerativas. Alguns especialistas consideram possível, para os anos próximos vindouros, a redução de 10 a 20 por cento nas taxas de mortalidade referentes às principais causas de morte, somente as gerações futuras, no entanto, poderão ter essas taxas reduzidas de 50 por cento.

As doenças cardiovasculares-renais, pelo número de óbitos que determinam, constituem a maior fonte, em potencial, de aumento da esperança de vida, na idade avançada. Mesmo a redução de 10 por cento na referida taxa aumentaria de dois terços de ano a vida das pessoas de 60 anos. Se pudessem

ser eliminados 20 por cento desses óbitos, a longevidade seria acrescida de 1 ano e 4 meses. Nesse caso, a esperança de vida, para um homem de raça branca, aos 60 anos, aumentaria de 15,7 para 17,1 anos, relativamente a mulher, passaria de 19,2 para 20,6.

As doenças cardiovasculares-renais incluem grande número de condições de origem específica e desconhecida. Algumas, como as lesões cardíacas de origem reumática e infecciosa, lesões vasculares, que impliquem afecção do sistema nervoso central, arteriosclerose generalizada e nefrite, têm tido, nos últimos anos, menor incidência letal e pode-se esperar ainda maior redução. Espera-se, também, sejam desenvolvidos os métodos de prevenção e tratamento da lesão da artéria coronária, o aumento da taxa de mortalidade por lesão da coronária constitui o principal fator determinante das tendências das doenças cardiovasculares-renais.

Os neoplasmas malignos são causa de morte de grande frequência aos 60 anos. Contudo, mesmo uma redução de 20 por cento na sua incidência acresceria de menos de um terço de ano a expectativa de vida aos 60, uma redução de 50 por cento poderia, no entanto, acrescentar 0,8 ano à referida expectativa, nessa idade, e pelo menos

* Publicado em "Statistical Bulletin", novembro de 1960. Tradução de Dorival Barbi Moreira.

0,5 aos 70 anos. Redução maior pode ser conseguida com o desenvolvimento dos meios eficazes, já disponíveis, de prevenção e tratamento das afecções malignas, particularmente o câncer do aparelho respiratório, no homem, cuja incidência letal tem aumentado grandemente nos últimos anos.

Tôdas as outras causas de morte, se reduzidas suas taxas de mortalidade, não modificariam senão levemente a longevidade depois dos 60 anos. Assim, mesmo diminuídos de 50 por cento os óbitos por acidente, a esperança de vida aos 60 anos só aumentaria de 0,1, para os homens de raça branca, e 0,2 para as mulheres. Relativamente à pneumonia e gripe, diabetes melito, tuberculose, cirrose do fígado e úlceras,

a mesma diminuição também só acarretaria pequeno aumento da longevidade. É importante notar, contudo, que uma redução de 50 por cento nos óbitos determinados por tôdas as causas que não as moléstias cardiovasculares-renais e afecções malignas trariam maior acréscimo à longevidade do que uma redução idêntica dos óbitos por neoplasmas malignos.

As perspectivas futuras para a longevidade dos indivíduos em idade avançada, embora no terreno das conjecturas, podem ser consideradas boas e há mesmo razões para acreditar-se num aumento considerável da esperança de vida.*

* Comentário do "Population Bulletin", da Population Reference Bureau Inc.

PUBLICAÇÕES DO CNE NO 1.º SEMESTRE DE 1961

DURANTE o primeiro semestre do corrente ano, o Conselho Nacional de Estatística lançou as seguintes publicações:

Pela Diretoria de Documentação e Divulgação — “O Brasil em Números”, coletânea de tabelas retrospectivas, “Divisão Territorial do Brasil-1960”, “Brazil, Present and Future”, nova edição, “Flagrantes Brasileiros”, Números 18, 19 e 20; “Revista Brasileira de Estatística”, números 81/82; “Revista Brasileira dos Municípios”, números 47/48; “Resoluções da Junta Executiva Central — 1960”; “Boletim Estatístico”, n.º 70; e as monografias ilustradas sobre Ouro Preto (MG), Taperoá (PB),

Florianópolis (SC), 2.ª edição, São Luís (MA), 2.ª edição, e Curitiba (PR)

Pela Diretoria de Levantamentos Estatísticos — “Produção Industrial Brasileira-1958”, “Exportação do Maranhão por vias Internas-1958” e duas coletâneas de resultados do Inquérito Nacional de Preços.

Pelo Laboratório de Estatística — Três estudos demográficos, três outros sobre quantidades e preços das mercadorias produzidas ou negociadas no país e um outro sobre o comércio internacional e interestadual

Pelo Serviço Nacional de Recenseamento — “Sinopse preliminar do Censo Demográfico”, Estado do Espírito Santo

“ANUÁRIO” DO DEE DE SÃO PAULO

LANÇOU o Departamento de Estatística do Estado de São Paulo a edição do seu “Anuário Estatístico” referente a 1959. Essa publicação, com 294 páginas, enfeixa uma ampla série de dados estatísticos sobre diferentes aspectos da vida regional, nos planos econômico, social e cultural.

Os que se interessam por demografia, por exemplo, têm no “Anuário” informações sobre o movimento do Registro Civil, com os casamentos, nascimentos, natimortos, óbitos, etc. No que se refere à economia do Estado, há farto elenco de elementos numéricos relativos à produção agrícola, população pecuária, produção de origem vegetal, comércio exterior, comércio in-

terestadual, produção e consumo de gás e energia elétrica, construções licenciadas, cheques compensados, movimento dos tabelionatos, títulos protestados, falências, concordatas, transmissão de imóveis e inscrição de hipotecas, movimento bancário, etc.

Na parte reservada às comunicações e transportes, os dados numéricos são abundantes, assim como sobre as empresas rodoviárias e ferroviárias, com grande pormenorização.

Os capítulos dedicados às finanças do Estado, à educação, à posição religiosa e à situação social, assistencial e policial-judiciária são bastante desenvolvidos.

NOVO PRESIDENTE DO IBGE

NOMEADO Presidente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, por ato do Presidente da República, de 9 de fevereiro, o Sr Rafael Xavier tomou posse do cargo, no mesmo dia, em Brasília, em solenidade presidida pelo Ministro da Justiça e Negócios Interiores, Sr Oscar Pedroso Horta

A cerimônia da transmissão do cargo verificou-se no dia 10, no auditório do Conselho Nacional de Estatística, perante altas autoridades e o funcionalismo da entidade. O Prof Delgado de Carvalho, Vice-Presidente em exercício, pronunciou, nessa oportunidade, o seguinte discurso

“Considero uma honra o privilégio que me cabe de transmitir a Vossa Excelência a presidência de uma das instituições mais importantes de nosso País

Este Instituto conta já com um quarto de século de uma existência cheia de serviços à Nação. Foram predecessores de V. Excia homens de grande valor moral e intelectual, como

o Exmo Sr Embaixador Macedo Soares, seu ilustre e dedicado fundador, o General Poli Coelho, o Desembargador Florêncio de Abreu, o Dr. Elmano Cardim e o dinâmico Professor Jurandyr Pires Ferreira

Cada ano cresce o papel nacional que desempenha esta Instituição. Hoje não é só indispensável como essencial ao próprio crescimento do Brasil

Estamos em vésperas de acontecimentos mundiais decisivos, de um reajustamento das entidades políticas da hora presente, segundo muito bem prevê a orientação diplomática que quer dar ao País o nosso Presidente Dr. Jânio Quadros

O Brasil, nesta fase de transição, está na muda e se preparando a falar grosso. Nestas circunstâncias, cabe-nos um papel de esclarecido nacionalismo nesta preparação à sua ascensão a Potência de primeira ordem. Temos que cuidar do aparelhamento geográfico, estatístico, histórico e social de duas gerações: a que está na brecha e a que está surgindo

Não podemos mais ficar recolhidos no patriótico mas exclusivo estudo de nossa terra. Temos que levar em

Da esquerda para a direita: os srs Raul Lima, Hildebrando Martins, Rafael Xavier (proferindo o discurso de posse) e Delgado de Carvalho



conta os valores comparativos, o conhecimento do Exterior, os concorrentes do Brasil, a política internacional, em suma, para podermos atuar em conhecimento de causa.

Não acho palavra, Sr. Presidente, para engrandecer o papel que cabe ao IBGE, que V. Excia. bem conhece e onde trabalhou com eficiência.

Por isso, Dr. Rafael Xavier, tenho orgulho em entregar em vossas mãos os destinos de nosso querido IBGE”

Em seguida, o Sr. Rafael Xavier, falando de improviso, ressaltou as responsabilidades que cabem ao IBGE na organização nacional e aludiu a vários aspectos da obra realizada pela entidade, no plano técnico e cultural. Lembrou as lições e exemplos dos que fundaram o sistema estatístico-geográfico nacional e aludiu aos princípios que norteiam as atividades do Instituto e que lhe asseguraram o mais alto prestígio no conceito público, com repercussões na órbita internacional. Dec'arou que, à vista das instruções recebidas do Presidente da República, urgia realizar, no campo da estatística e da geografia, um trabalho intenso e de longo alcance, à altura das tradições do IBGE, contando levar a cabo sua missão com a cooperação dedicada e eficiente de todos os servidores da entidade.

Assumiu, a seguir, a função de Secretário-Geral do Conselho Nacional de Estatística, em substituição ao Sr. Hildebrando Martins da Silva, o Sr. Raul do Rêgo Lima, registrando-se, na ocasião, palavras de saudação.

O Sr. Fábio de Macedo Soares Guimarães foi empossado no cargo de Secretário-Geral do Conselho Nacional de Geografia, até ali exercido pelo Sr. Speridião Faisso.

No Serviço Nacional de Recenseamento, verificou-se, também, a transmissão do cargo de Diretor, ocupado pelo Sr. Antônio Vieira de Melo, ao Sr. Maurício Reis.

* * *

O novo Presidente do IBGE ingressou no serviço público em 1926 como Diretor do Departamento Estadual de Estatística de Pernambuco, permanecendo naquele cargo até 1931. Foi, por duas vezes, Diretor do Serviço de Estatística da Produção, do Ministério da Agricultura, nos períodos 1933/38 e 1947/49. Diretor da Divisão Técnica do Serviço Nacional de Recenseamento, em 1948, foi, no mesmo ano, designado Secretário-Geral do Conselho Nacional de Estatística. É membro do Instituto Interamericano de Estatística, do Instituto Internacional de Estatística, do Comitê do Censo das Américas do IASI e de outras entidades técnicas e culturais.

O Sr. Rafael Xavier vem exercendo há alguns anos a função de Diretor-Executivo da Fundação Getúlio Vargas.

Sempre vinculado às atividades estatísticas, foi um dos colaboradores mais ativos do saudoso estatístico Mário Augusto Teixeira de Freitas, organizador do sistema estatístico-geográfico brasileiro.

COLAÇÃO DE GRAU DOS BACHARÉIS EM CIÊNCIAS ESTATÍSTICAS

No auditório da ABI, realizou-se no dia 18 de março, às 20,30 horas, a cerimônia da colação de grau dos Bacharéis em Ciências Estatísticas, Turma (5^a) de 1960, da Escola Nacional de Ciências Estatísticas.

Coube ao Sr. Rafael Xavier, presidente do IBGE, a presidência da mesa, na qual tomaram assento os srs. Raul

Lima, Secretário-Geral do Conselho Nacional de Estatística, Artur Ferreira da Silva, Diretor de Administração do CNE, professores e outras pessoas especialmente convidadas.

Foram patrono da Turma o prof. João Lyra Madeira, paraninfo o prof. Jessé Montelo e orador oficial o Bacharel Calmon Gold.



O Presidente do IBGE, Sr. Rafael Xavier, quando pronunciava as palavras inaugurais da solenidade.

Os bacharelados que concluíram o Curso Superior de Ciências Estatísticas foram os seguintes: Afrânio Costa de Castro, Calmon Gold, Carlos de Araújo Rezende, Cesar Ubaldo Cardoso Câmara, Francisco Paulo Pinto, Gilberto Penna Bastos, Harley de Souza Lima, Ilydio Augusto Alves Filho, Isaac Huf, Jayme Wajzemberg, João Baptista Ferreira de Souza Filho, Jorge Tupogi, José Henrique Azevedo da Silva, José Sandoval Belo Pereira, Luiz Salvador Lopes, Maria José Gonçalves da Silva, Noé Elpern, Rubem Henrique da Silva e Sergio Mario Pinto da Veiga.

O paraninfo da Turma, prof. Jessé Montelo, pronunciou, na ocasião, o seguinte discurso:

“É a segunda vez que os bacharelados desta Escola me honram escolhendo-me para seu paraninfo.

Meus amigos, foi isso uma bondade de vossa parte, mas aceitei-a porque, sendo um colega mais velho e tendo exercido diversos cargos técnicos no campo da estatística, poderia dizer-vos algumas coisas intimamente correlacionadas com a profissão que escolhestes. A Escola, em que acabais de concluir o curso, é uma das melhores de toda a América: ela nasceu do idealismo de um grupo de professores que não mediram esforços para transformá-la em uma grande casa de pesquisa e de ciência. Aqui, as ciências estocásticas, ou as ciências dos fenô-

menos aleatórios, são estudadas, na sua mais ampla profundidade. O estudo dessas ciências, que tem por base o cálculo de probabilidades e os processos estocásticos, é um dos mais difíceis. Por isso, lutastes para conseguir aprovação em todas as cadeiras. Sei que a luta foi árdua, mas não sem proveito, porque desse modo obtivestes os conhecimentos indispensáveis para vencer os obstáculos que tereis de encontrar no exercício da vossa profissão.

A Escola Nacional de Ciências Estatísticas, devido ao rigor dos seus métodos de ensino, já tem o seu nome projetado não só no campo nacional mas também no internacional. Em uma reunião a que compareci, na Comissão de Estatística do Conselho Social e Econômico das Nações Unidas, especialmente dedicada ao treinamento de Estatísticos no campo internacional, foi ressaltada a importância dessa obra que, pacientemente, os vossos mestres e vós mesmos estão construindo. Nessa oportunidade tive também a satisfação de ouvir do eminente professor Mahalanobis, Diretor do mais bem conceituado Instituto de Pesquisas Estatísticas do Mundo, o “Indian Statistical Institute”, chamar a atenção do plenário da Comissão de Estatística da ONU para esse esforço que está realizando o Brasil, no sentido de preparar estatísticos bem formados; propondo

mesmo que fosse realizado intercâmbio de currículos e de professores, entre o Instituto a que me referi e a nossa Escola.

Estamos certos de que, com Rafael Xavier, aqui presente, em boa hora escolhido para a Presidência do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, e com Raul Lima na Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística, a Escola ainda mais terá o seu nome elevado no conceito público.

As relações entre o IBGE e esta Casa devem mais ser íntimas. A Escola deve encontrar no IBGE o campo natural de aplicação dos conhecimentos técnicos que aqui são ministrados. As mais aperfeiçoadas técnicas estatísticas, que aqui são ensinadas, concorrerão para melhorar ainda mais os métodos atualmente empregados para a obtenção de dados estatísticos, o que foi um dos ideais de Teixeira de Freitas, ao conceber a criação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Infelizmente a anterior administração desse Instituto nada fez nesse sentido. Um exemplo desse fato foi a realização do recenseamento de 1960 sem a cooperação da Escola. Um campo tão rico de ensinamentos e que permite inúmeras pesquisas não pôde ser utilizado no aperfeiçoamento técnico dos alunos e professores desta Casa. Como é do vosso conhecimento, meus caros afilhados, o censo a que me refiro foi programado nos moldes do realizado em Porto Rico, em que certo número de questões deveriam ser respondidas por toda a população, ao passo que outras apenas por uma amostra representativa. Na Escola há várias cadeiras diretamente relacionadas com o recenseamento, estatística demográfica, estatística do trabalho, estatísticas culturais, tecnologia de amostragem, estatísticas industriais e econometria. Apesar disso, não houve da parte do IBGE convite para que a Escola cooperasse no censo de 1960 ou que, pelo menos, apresentasse sugestões sobre ele.

Aprendestes, no curso que acabais de concluir, que o equacionamento do problema do desenvolvimento econô-

mico do nosso País é uma questão de programação econômica para cujo conhecimento concorrem os estudos realizados nas cadeiras de Econometria, Análise das Séries Temporais e Conjuntura Econômica. Os modelos econômicos, que usam largamente os processos estocásticos, permitem representar de modo satisfatório a evolução dos fenômenos econômicos. Tendes aí um vasto campo de aplicação dos vossos conhecimentos.

O Professor Chenery, para realizar a planificação do desenvolvimento econômico da Argentina, país de superfície e de população bastante inferiores às do Brasil, utilizou cerca de trezentos estatísticos e economistas. Na Holanda, o planejamento do desenvolvimento econômico, que está a cargo do "Bureau" Central de Planejamento, dirigido pelo Professor Timbergen, já ocupava, em 1954, cerca de cem estatísticos e economistas, além de outros funcionários. Como vedes, a formação de estatísticos e economistas é de fundamental importância na atual fase de progresso do País.

Mais dados estatísticos sobre a economia brasileira precisam ser conhecidos. Os poucos que possuímos não são suficientes. A eliminação dos pontos de estrangulamento, bem como a repercussão do aproveitamento da capacidade ociosa da economia nacional, podem ser antevistas pela construção da matriz de estrutura técnica da economia ou dos coeficientes técnicos de produção. Infelizmente ainda não foram construídas para todo o Brasil. É urgente a construção dessas matrizes, porque por meio delas se pode:

- I) controlar os dados estatístico-econômicos;
- II) verificar as modificações de estrutura acarretadas por um programa de desenvolvimento econômico;
- III) prever a produção total de cada setor industrial com base nas projeções de consumo e de exportação;
- IV) ter um guia para a melhor realização das diretrizes econômicas e sociais do Governo, com o objetivo de favorecer o desenvolvimento industrial, de modo equilibrado, e manter a importação entre limites razoáveis.

Caros bacharelandos, a vossa profissão é uma das mais importantes em tôdas as nações e exige um amplo conhecimento especializado. Por isso, deveis trabalhar para que ela seja regulamentada, porque só assim não será permitida a entrada na profissão de estatístico de pessoas que não estejam à altura de bem exercê-la. Um anteprojeto nesse sentido já foi encaminhado pela direção da Escola aos Órgãos Superiores da Administração, mas, infelizmente, perdeu-se no emaranhado da burocracia.

Essa falta de regulamentação tem acarretado uma série de desagradáveis conseqüências entre as quais o estabelecimento da carreira de estatístico no serviço público, em nível inferior ao técnico-científico. Foi isso um contra-senso; pois é uma carreira que, sem nenhum sofisma, pode-se classificar como técnico-científica, como verificastes pelo curso que vos foi ministrado. Esperamos que em breve seja corrigido êsse êrro.

Escolhestes bem o patrono de vossa turma. O Prof. Lira Madeira é um dos mais bem dotados profissionais da estatística. É êle um cientista, que em congressos internacionais tem apresentado trabalhos de profunda repercussão no campo da estatística e da atuária. Como Professor da Escola é um dos mais entusiasmados, eterno

jovem no campo científico, sempre a par das mais atualizadas técnicas.

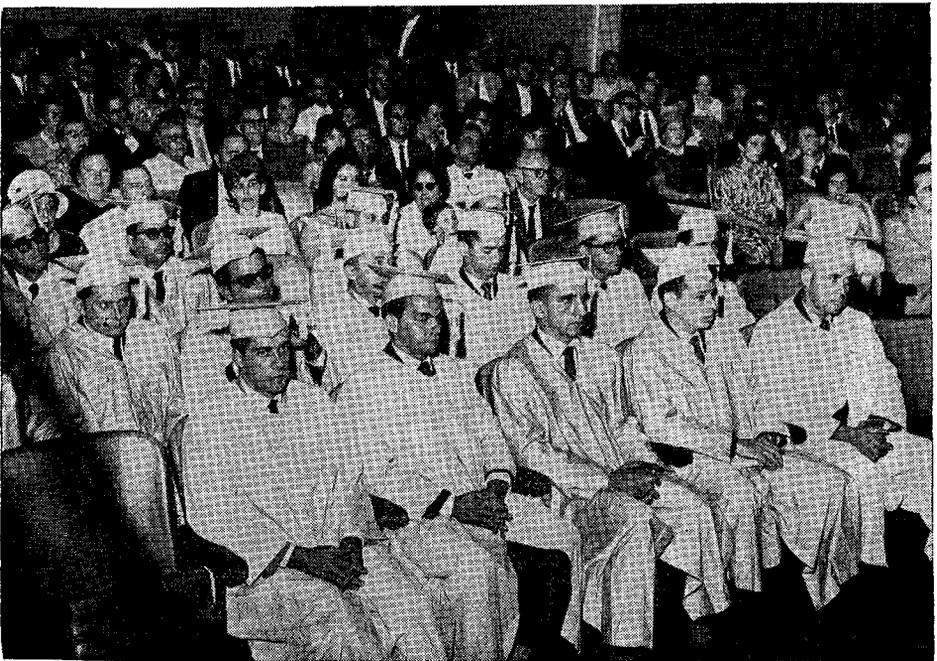
Ao meu colega de hoje, Calmon Gold, orador da turma, muito agradeço as palavras atenciosas a mim dirigidas. E como todos sabem que "é o bom aluno que faz o bom professor", metade dêsse mérito que me é atribuído é vosso.

Para finalizar, quero ainda vos advertir de que não basta o conhecimento técnico para se exercer bem uma profissão. É preciso perseverança, honestidade e humildade. Perseverança nos esforços, pois o diploma não é o ponto final de vossos estudos. Honestidade nas pesquisas, para chegar a resultados reais e não a conclusões que beneficiem apenas os vossos interesses. E a humildade, essa qualidade que faz do pequeno um grande, mas que, se falta, pode anular o aparentemente maior.

Não foi à-toa que os grandes filósofos antigos defenderam, para os cidadãos, o direito e o dever de praticar a virtude. Eles sabiam que êste treinamento era indispensável na formação de um sábio.

Depois dos séculos passados, das descobertas realizadas e de toda bagagem cultural acumulada pela humanidade, ainda é êste o caminho para o cientista moderno."

Os bacharéis e parte da assistência





NA EXPOSIÇÃO INTERNACIONAL DE INDÚSTRIA E COMÉRCIO — O IBGE participou da Exposição Internacional de Indústria e Comércio, que funcionou no Campo de São Cristóvão, no Rio de Janeiro, de 16 de dezembro a 20 de março deste ano. No "stand" da entidade foram apresentados mapas, cartogramas, gráficos, fotografias e publicações, algumas delas distribuídas entre os milhares de visitantes. Encerrada a Exposição, o IBGE foi distinguido com o "Grande Prêmio Medalha de Ouro" que lhe conferiu a Grande Comissão Julgadora. Na foto, a equipe de servidores que participou dos trabalhos do "stand" (da esquerda para direita): Raul Romero de Oliveira, Maria Teresa dos Reis Camargo e Almeida (recepcionista), Luís Gonzaga Viana, Helenice Mendes Chagas Silva, Armando Pinto de Oliveira, Nilza Pelúcio, Abraão Gomes Bezerra Filho e Celina Machado Vasconcelos Maia

Estatística para Engenheiros

SOB os auspícios da Escola Fluminense de Engenharia, realizou-se em fevereiro o Seminário de Introdução ao Ensino de Estatística para Engenheiros. O Seminário teve a duração de duas semanas, reunindo-se, na primeira, naquela Escola, e em seguida, na sede do Sindicato dos Engenheiros do Estado da Guanabara.

Participaram da reunião o Professor Paulo Pardal, das Escolas Nacional e Fluminense de Engenharia, Professor Augusto Beltrão Pernetta, da Faculdade Nacional de Arquitetura e Faculdade Nacional de Ciências Econômicas da Universidade do Brasil, Professor David Antônio da Silva Carneiro Júnior, da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade do Paraná e do Instituto de Matemática da mesma Universidade, Professor Ernani Mazza Wetternick, da Escola de Engenharia da Universidade do Rio Grande do Sul, Dr. Ernesto Claro Camillo, Estatístico

do IAPB, Engenheiro Gilberto de Barros Rios, da General Electric S.A., Engenheiro Hermínio Coelho Salgado, da General Electric S.A., Engenheiro João Batista Tavares Martins, da Escola Fluminense de Engenharia, Professor Lineu Pantaleão, da Escola Fluminense de Engenharia, Irmão Nicolás Rubio y Rubio, da Pontifícia Universidade Católica de Porto Alegre e Colégio Nossa Senhora do Rosário, Engenheiro Ostwald Rocha, da Companhia Siderúrgica Nacional, Engenheiro Orlando Lázaro Barbosa, da Companhia Siderúrgica Nacional, Professor Ruy Lourenço Filho, da Escola de Engenharia da Universidade de Minas Gerais, Engenheiro Samuel Cogan, da Remington Rand do Brasil S.A., e Sr. Fausto Washington Melo.

O programa dividiu-se em Estatística Geral e Estatística Aplicada. O temário referente à primeira parte incluiu matérias de interesse, tais como cálculo de probabilidades, distribuições empíricas, principais índices e seus cálculos, distribuições teóricas, amostragem simples e estatística a duas

variáveis No setor da Estatística Aplicada, foram debatidos temas relativos ao controle estatístico da qualidade, cartas de controle, teoria dos erros acidentais, testes entre duas séries de medidas, números-índices e coeficientes de segurança

Realizaram-se, ainda, durante o Seminário, palestras a cargo de renomados especialistas.

Técnicos Estrangeiros

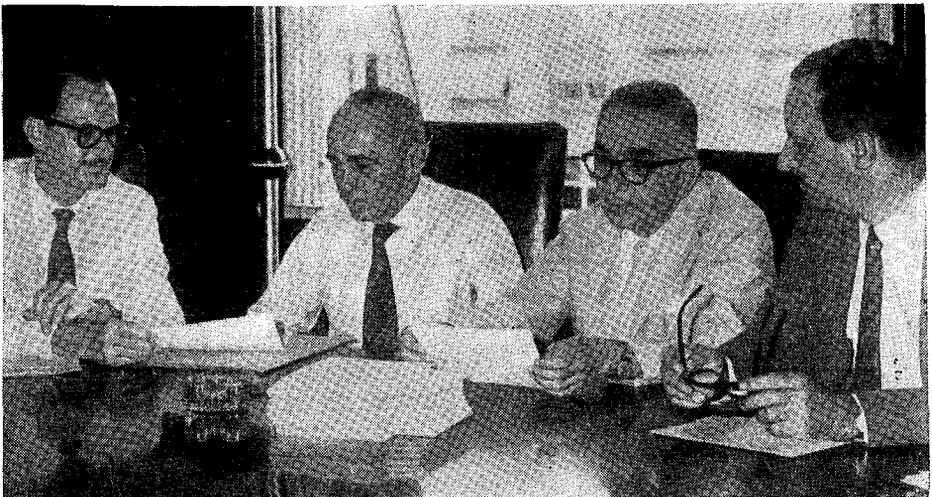
ESTÊVE no Brasil, em maio, a Sra Carmen Miró, demógrafa de renome internacional, que atualmente dirige o Centro Interamericano de Ensino de Estatística Econômica e Financeira, das Nações Unidas, com sede em Santiago do Chile

A Sra Carmen Miró, além de visitar a Secretaria Geral do CNE e órgãos do sistema federal, foi recebida pela Comissão Censitária Nacional, onde fez breve exposição sobre o desenvolvimento dos trabalhos do Centro sob sua orientação, ressaltando então a importância que se atribui, no mundo inteiro, aos problemas demográficos correlacionados com os problemas econômicos e sociais

★ Também veio ao Brasil, no mesmo mês, o Sr. John Rothrock, técnico da Repartição de Estatística das Nações Unidas Veio com a incumbência de estabelecer contacto com os especialistas brasileiros em estatísticas do comércio internacional, tendo em vista questões de atualização de dados e de comparabilidade de resultados

★ Outro técnico estrangeiro que esteve entre nós foi o Sr Sidney A Jaffe, subdiretor da Divisão de Preços da Repartição de Estatística do Trabalho dos Estados Unidos Manteve, em junho, contacto com os técnicos do Brasil, obtendo elementos para as suas observações a respeito do que se faz, em nosso país, no campo dos levantamentos de preços e outros inquiridos de interesse econômico

★ As Nações Unidas enviaram ao Brasil o Sr Nguyen Hong, especialista em assuntos de demografia, que veio participar dos trabalhos de um "inquirito demográfico piloto", organizado sob a responsabilidade do Serviço Nacional de Recenseamento e destinado a servir de base para estudos sobre problemas atuais da população brasileira, particularmente os aspectos de fecundidade e mortalidade



REUNIÕES COM AGENTES DISTRITAIS — Por iniciativa da Diretoria de Levantamentos Estatísticos, foram organizadas reuniões dos Agentes Distritais da Guanabara, para troca de idéias e informações, bem como transmissão de ensinamentos e instruções. Na foto, a mesa diretora de uma das reuniões, vendo-se, da esquerda para a direita, os Srs. Valdecir Lopes, Rafael Xavier, Raul Lima e Armando Pinto de Oliveira, respectivamente Diretor da DLE, Presidente do IBGE, Secretário-Geral do CNE e Chefe do Serviço de Coleta da Guanabara

Atividades da JEC

No primeiro semestre do corrente ano, a Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística realizou 12 sessões ordinárias e 15 extraordinárias, aprovando 20 Resoluções, que são divulgadas na íntegra na seção própria desta "Revista".

Além disso, a JEC tomou várias decisões de natureza técnica e administrativa

Deixaram de fazer parte do referido órgão os Srs. Augusto de Bulhões, Alberto Martins e Rubens Gouvêa, que foram substituídos pelos Srs Afrânio Melo, Mário Ritter Nunes e Jacques Manceau, respectivamente diretores dos Serviços de Estatística Econômica e Financeira (M da Fazenda), da Educação e Cultura (M da Educação e Cultura) e da Saúde (M da Saúde), bem assim os Srs Hélio Cruz de Oliveira, substituído, na representação do Ministério da Viação e Obras Públicas, pelo Eng Venicius César Silva de Berredo, Cel José Nogueira Paz, na representação do Ministério da Guerra, pelo Cel João Costa, e Jorge d'Escragolle Taunay, na representação do Ministério das Relações Exteriores, sucessivamente, pelos Srs Lauro Escorel e Otávio Eduardo Guinle

Atividades da CCN

A Comissão Censitária Nacional levou a efeito, durante o primeiro semestre do ano, 25 reuniões, nas quais debateu problemas relacionados com a realização do Recenseamento Geral de 1960, sob os mais variados aspectos

A CCN, além de haver tomado decisões de caráter técnico e administrativo, aprovou duas Resoluções, que a RBE divulga em outra seção deste mesmo número

Inquerito Nacional de Preços

Por determinação do Presidente Jânio Quadros, a Secretaria Geral, por

intermédio da Diretoria de Levantamento Estatísticos, lançou um Inquérito Nacional de Preços. Esse inquérito, cujo planejamento foi cuidadosamente estudado por uma equipe de técnicos, visa a levantar, com periodicidade quinzenal, os preços dos principais artigos de alimentação, de vestuário e de transportes em 83 Municípios representativos das diversas zonas fisiográficas do País.

Constituem o painel do inquérito 2 026 estabelecimentos informantes de produtos alimentares, 941 de artigos de vestuário e 440 firmas transportadoras

O levantamento está sendo levado a efeito com a maior regularidade possível

Sindicância no IBGE

Em virtude de despacho exarado pelo Presidente da República em Exposição de Motivos a êle submetida pelos chefes dos Gabinetes Civil e Militar, foi constituída, em fevereiro deste ano, a Comissão de Sindicância encarregada de examinar a gestão do antigo Presidente do IBGE, Sr Jurandyr Pires Ferreira. Integraram a Comissão os Srs Arthur Machado Paupério, Assistente-Jurídico do Ministério do Trabalho e Previdência Social, Tenente-Coronel Sebastião Ferreira Chaves e Ismar Dias da Silva, catedrático da Faculdade de Ciências Econômicas.

A Comissão encerrou os seus trabalhos a 20 de abril e encaminhou imediatamente ao Presidente da República seu relatório, no qual foi sugerida a instalação de seis inquéritos

Pequenas Notícias

★ O Presidente Jânio Quadros baixou um decreto, de nº 50 433, a 8 de abril de 1961, dispondo sobre o ensino primário gratuito para os servidores de empresas industriais, comerciais e agrícolas. Na comissão incumbida de organizar o cadastro das empresas com mais de 100 empregados foi incluído um representante do IBGE

★ O IDORT realizou, em São Paulo, um Curso de Contrôlo Estatístico de Qualidade, a cargo do prof. Valter Christian

★ O Departamento de Estatística do Rio Grande do Sul promoveu o estudo da estrutura e funcionamento do sistema estatístico regional, visando a uma reforma que lhe assegure mais alto rendimento. Da reforma consta a criação de uma rede de subagências de estatística em todos os Municípios do Estado.

★ O Presidente Jânio Quadros manteve na constituição da Comissão Brasileira de Turismo um representante do IBGE. Além disso, determinou providências para que fôsse impresso no Serviço Gráfico do Instituto um mapa turístico do Brasil.

★ A Reitoria da Universidade de São Paulo realizou um Curso de Estatística Experimental, com caráter de extensão universitária, sob a direção do professor Frederico Pimentel Gomes

★ O Departamento Regional do Senai do Rio Grande do Sul realizou um seminário especial sobre Estatística Industrial e Contrôlo de Qualidade

★ Foi reorganizada a escola primária existente no Serviço Gráfico do IBGE, que tomou a denominação de N S dos Humildes. Mediante convênio com o Governo da Guanabara, a escola passou a funcionar em "classes de cooperação", com dois turnos. No mesmo Serviço foi instalado um Jardim de Infância, bem assim um posto da Campanha Nacional de Material de Ensino, para atender aos empregados e à população local.

★ Foram estabelecidos entendimentos com a Diretoria do Centro Latino-Americano de Estudos Demográficos, man-

tido em Santiago do Chile, para celebração de acôrdo entre as duas entidades, visando ao lançamento de um inquérito experimental em área rural do Brasil com a participação de especialistas brasileiros e estrangeiros, a serviço daquela organização.

★ A Secretaria Geral do CNE propôs ao Serviço de Estatística da Previdência e Trabalho um acôrdo no sentido do aproveitamento estatístico dos dados contidos nas relações preparadas pelas empresas, nos termos do que estabelece a chamada Lei dos 2/3

★ A Ordem dos Economistas de São Paulo promoveu um curso sobre pesquisa estatística dos mercados, sob a orientação do prof. Flávio Fausto Manzoli.

★ O CNE e o CNG participaram da VI Feira de Livros, realizada na praça Floriano Peixoto, no Rio, instalando um "stand" para venda de publicações

★ A Diretoria de Documentação e Divulgação organizou três coletâneas de tabelas com dados estatísticos considerados essenciais, como subsídios para as três primeiras reuniões de governadores, promovidas pelo Presidente Jânio Quadros

★ Não se havendo realizado a Assembléia Geral de 1961, em virtude de ato baixado pelo Presidente Jânio Quadros, foi convocada a Comissão de Tomada de Contas, que emitiu parecer acerca das contas que lhe foram encaminhadas

★ O prof. Giorgio Mortara, Consultor Técnico do CNE, foi distinguido com o título de professor emérito da Universidade de Roma. Antigo diretor do Laboratório de Estatística, o prof. Mortara é colaborador efetivo da RBE

PUBLICAÇÕES

● PERIÓDICOS

Anuário Estatístico do Brasil	
1954	100,00
1955	150,00
1956	150,00
1957	220,00
1958	250,00
1959	300,00
1960	400,00
Revista Brasileira de Estatística	
Número avulso	40,00
Assinatura anual	160,00
Revista Brasileira dos Municípios	
Número avulso	40,00
Assinatura anual	160,00
Boletim Estatístico (trimestral)	
Número avulso	50,00
Assinatura anual	200,00
Estatística do Comércio Exterior (trimestral)	
Número avulso	60,00

● ESTUDOS DE ESTATÍSTICA

Curso Elementar de Estatística Aplicada à Administração — Giorgio Moitara	80,00
Fórmulas Empíricas — T. Running	40,00
Introdução à Teoria Estatística — Yule e Kandal	esgotado
Métodos de Estatística Aplicados à Economia e aos Negócios — Mills	esgotado
Pontos de Estatística — Lauro Sodré Viveiros de Castro (10ª edição)	400,00
Exercícios de Estatística — Lauro Sodré Viveiros de Castro (6ª edição)	400,00
Teoria dos Levantamentos por Amostragem — William Madow	120,00
Vocabulário Brasileiro de Estatístico — Milton da Silva Rodrigues	150,00

● PUBLICAÇÕES DIVERSAS

Atlas do Brasil — edição de bolso	200,00
Atlas de Relações Internacionais	600,00
Bibliografia Estatístico-Geográfica Brasileira (1936-1950)	130,00
Divisão Territorial do Brasil — 1960	250,00
Ferrovias do Brasil	100,00
Nomenclatura Brasileira de Mercadorias	100,00
O Brasil em Números	250,00
O Mundo em Números	100,00
Produção Industrial Brasileira — 1955	200,00
Produção Industrial Brasileira — 1957	200,00
Produção Industrial Brasileira — 1958	300,00
Tábuas Itinerárias Brasileiras	200,00
Técnica da Chefia e do Comando — Celso de Magalhães (4ª edição)	100,00
Manual do Agente Municipal de Estatística	250,00
Flagrantes Brasileiros, cada	20,00

As publicações acham-se à venda na Seção de Intercâmbio, (Av. Franklin Roosevelt, 146-A, Estado da Guanabara Tel. 42-7142)

OBSERVAÇÕES

- **DESCONTOS:** 50% para funcionários do sistema estatístico-geográfico brasileiro, professores e alunos de escolas ou ginásios oficiais ou oficializados e sócios quites da Sociedade Brasileira de Estatística, exceção feita para o "Atlas do Brasil" (edição de bolso), ao qual é concedido 30% de desconto 30% para livrinhos revendedores, com pagamento à vista sem consignação. Para ambos os casos não são concedidos descontos na venda e assinatura de periódicos e na venda do "Anuário Estatístico do Brasil" e de "Produção Industrial Brasileira — 1958"
- **VENDAS PARA O INTERIOR:** São efetuadas vendas mediante a remessa da importância, em cheque ou ordem bancária, a favor de IBGE-Conselho Nacional de Estatística (Av. Franklin Roosevelt, 166 — Rio de Janeiro, GB)
- **DISTRIBUIÇÃO GRATUITA:** Na Seção de Intercâmbio são distribuídas diversas publicações, dentre as quais as seguintes:
 - ★ Monografias Municipais
 - ★ Normas de Apresentação Tabular da Estatística Brasileira
 - ★ Estudos do Laboratório de Estatística
 - ★ Brazil, Present and Future
 - ★ E outras
- **VENDAS NO INTERIOR:** Nos Estados e Territórios, as publicações do CNE poderão ser adquiridas na sede das respectivas Inspetorias Regionais de Estatística Municipal, localizadas na Capital

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 melódico 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 (reúnem-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 geral, 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 da 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 (reúnem-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.

Sede do INSTITUTO: Av. Franklin Roosevelt, 168
RIO DE JANEIRO

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

QUADRO EXECUTIVO DO CONSELHO NACIONAL DE ESTATÍSTICA
(Em 1.º-V-1961)

ORGANIZAÇÃO FEDERAL:

Serviço de Estatística Demográfica, Moral e Política — Ministério da Justiça e Negócios Interiores

Diretor — *RUBENS D'ALMADA HORTA PÔRTO*

Serviço de Estatística Econômica e Financeira — Ministério da Fazenda

Diretor — *AFRÂNIO 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 — *MÁRIO RITTER NUNES*

Serviço de Estatística da Saúde — Ministério da Saúde

Diretor — *JACQUES MANCEAU*

ORGANIZAÇÃO REGIONAL:

Território do Acre	— Departamento de Geografia e Estatística	Diretor — <i>Oswaldo Pinheiro Lima</i>
Território do Amapá	— Serviço de Geografia e Estatística	Diretor — <i>João Braga de Farias</i>
Território de Rondônia	— Serviço de Geografia e Estatística	Diretor — <i>Joaquim Cesário da Silva</i>
Território do Rio Branco	— Serviço de Geografia e Estatística	Diretor — <i>Joviano Caldas Magalhães</i>
Amazonas	— Departamento Estadual de Estatística	Diretora — <i>Maria dos Remédios V. de Oliveira</i>
Pará	— Departamento Estadual de Estatística	Diretor — <i>Pe. Cupertino Contente</i>
Maranhão	— Departamento Estadual de Estatística	Diretor — <i>José Martins Dourado</i>
Piauí	— Departamento Estadual de Estatística	Diretor — <i>Artur Furtado Filho</i>
Ceará	— Departamento Estadual de Estatística	Diretor — <i>Thomas Gomes da Silva</i>
Rio Grande do Norte	— Departamento Estadual de Estatística	Diretora — <i>Maria Silva Carriço</i>
Paraíba	— Departamento Estadual de Estatística	Diretor — <i>Normando Guedes Peretia</i>
Pernambuco	— Departamento Estadual de Estatística	Diretor — <i>Geraldo Peixoto de Melo</i>
Alagoas	— Departamento Estadual de Estatística	Diretor — <i>José Maria de Carvalho Veras</i>
Sergipe	— Departamento Estadual de Estatística	Diretor — <i>José Santiago Prudente</i>
Bahia	— Departamento Estadual de Estatística	Diretor — <i>Felippe Nery do Espírito Santo</i>
Minas Gerais	— Departamento Estadual de Estatística	Diretor — <i>Wilson Gétúlio</i>
Espírito Santo	— Departamento Estadual de Estatística	Diretor <i>Jayme Smith</i>
Rio de Janeiro	— Departamento Estadual de Estatística	Diretor — <i>Jair Marinho</i>
Guanabara	— Departamento Estadual de Estatística	Diretor — <i>Abelardo de Melo Xavier da Silveira</i>
São Paulo	— Departamento de Estatística do Estado	Diretora — <i>Celeste Angela de Souza Andrade</i>
Paraná	— Departamento Estadual de Estatística	Diretor — <i>Francisco Heitor Calle</i>
Santa Catarina	— Departamento Estadual de Estatística	Diretor — <i>Nereu do Valle Pereira</i>
Rio Grande do Sul	— Departamento Estadual de Estatística	Diretor — <i>Renato Alves de Oliveira</i>
Goiás	— Departamento Estadual de Estatística	Diretor — <i>Napoleão Costa Ferreira</i>
Mato Grosso	— Departamento Estadual de Estatística	Diretor — <i>Armando Albernaz Albuquerque</i>

Nota — Colaboram com essas repartições aproximadamente 2300 Agências Municipais de Estatística, além de numerosos órgãos de estatística especializada, da União, dos Estados e dos Municípios.