

REVISTA BRASILEIRA DE ESTATÍSTICA

Ano XXIII — Janeiro / Junho de 1962 — N.º 89/90

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: LAURO SODRÉ VIVEIROS DE CASTRO

Secretário: VALDEMAR CAVALCANTI

AV. FRANKLIN ROOSEVELT, 186 — TELEFONES { Redação — 52-3605
Assinaturas — 42-7142

Assinatura anual: Cr\$ 320,00

S U M Á R I O

GIORGIO MORTARA

NATALIDADE, FECUNDIDADE E PROLIFICIDADE NA AMÉRICA LATINA 1

ESTUDOS & SUGESTÕES

Considerações sobre métodos computacionais de funções especiais — (J. J. DA SERRA COSTA) 24

NOÇÕES DE METODOLOGIA

Ajustamento de uma parábola pelo método dos mínimos quadrados — (OSWALDO IÓRIO) 31

ATRAVÉS DA IMPRENSA

Estatísticas de habitação (ÉLIO DE F. MACEDO) — Precisamos de médicos no Brasil (PEREGRINO JÚNIOR) — Guerra e População 46

INFORMAÇÕES GERAIS

77 bilhões de pessoas desde o princípio do mundo — Repartições públicas 50

LEGISLAÇÃO

Decretos Federais — Resoluções da JEC — Resoluções da CCN. 53

RESENHA

Novos bacharéis em ciências estatísticas — Estatísticas da Saúde — Conferência interamericana de estatística — Bioestatística na Guanabara — Demografia — Estudos luso-brasileiros em Stanford — Levantamentos de dados bioestatísticos — Atividades da JEC e da CCN — Pequenas notícias 75

REPORTAGEM

Dia do estatístico e do geógrafo — XXI Assembléia Geral do CNE 86

BIBLIOGRAFIA

Publicações do CNE no 1.º semestre de 1962 — "Paisagens do Brasil" 103

GIORGIO MORTARA

NATALIDADE, FECUNDIDADE E PROLIFICIDADE NA AMÉRICA LATINA

SUMÁRIO: 1. *A elevada natalidade, fator principal do rápido incremento demográfico da América Latina.* — 2. *Falhas das estatísticas dos nascimentos.* — 3. *Taxas de natalidade geral.* — 4. *Taxas de fecundidade geral.* — 5. *Proporções entre o número das crianças de 0 a 9 anos e o das mulheres de 15 a 49 anos.* — 6. *Falhas e imprecisões dos dados sobre a distribuição dos nascidos segundo a idade da mãe.* — 7. *Taxas de fecundidade por grupos de idade.* — 8. *Taxas cumulativas de fecundidade até o fim do período fértil.* — 9. *A prolicidade: distribuição dos nascidos segundo o número de ordem.* — 10. *Taxas de fecundidade segundo a idade da mãe e o número de ordem do filho.* — 11. *Idade média das mães ao nascimento do n.º filho.* — 12. *Número dos filhos tidos até a data do censo.* — 13. *Considerações finais.*

O CRESCIMENTO extraordinariamente rápido da população da América Latina no decênio 1951-60 — de 165 para 210 milhões de habitantes, isto é, de mais que um quarto — foi devido em parte preponderante ao excedente dos nascimentos sobre os óbitos, tendo sido relativamente pequeno o excedente das imigrações sobre as emigrações.

Esse elevado excedente de nascimentos foi conseguido, apesar da mortalidade ainda elevada (18 a 20 por 1 000 habitantes, na média da região), em virtude do alto nível da natalidade (42 a 44 por 1 000 habitantes).

Torna-se, portanto, particularmente interessante o estudo da natalidade e da fecundidade feminina nos países latino-americanos, não somente para o demógrafo, mas também para o sociólogo e o economista, pois que a excessiva rapidez do incremento demográfico contribui para agravar as dificuldades da existência de largas camadas das populações e para frustrar os esforços que visam à melhoria do padrão de vida.

O objetivo da presente análise, entretanto, é apenas o de coordenar e elaborar os dados referentes à natalidade na América Latina, para fornecer uma base adequada de fatos às pesquisas sociológicas e econômicas¹.

* * *

¹ Alguns aspectos da natalidade ilegítima foram pesquisados pelo autor nos estudos intitulados "As Mães Solteiras no Brasil" e "As Uniões Conjugais Livres na América Latina".

Os estudos sobre a natalidade encontram graves dificuldades pelas falhas do registro dos nascimentos que se verificam na maior parte dos países latino-americanos.

Para Cuba, o Haiti e o Paraguai falta a estatística dos nascimentos; na Bolívia e no Brasil ela apresenta vastas lacunas. O Serviço de População das Nações Unidas não considera, ainda, fidedignas as estatísticas da República Dominicana, de Honduras, da Nicarágua, da Colômbia (baseadas nos registros de batizados), do Equador (que não incluem as crianças falecidas nas primeiras 24 horas sucessivas ao nascimento), do Peru e da Venezuela. Considera "relativamente completas" as estatísticas de Costa Rica, de El Salvador, da Guatemala, do México, do Panamá, de Jamaica, de Pôrto Rico, de Trinidad e Tobago, da Argentina, do Chile e do Uruguai².

Em geral os erros das estatísticas dos nascimentos são erros por falta, dependentes da omissão do registro, dentro dos prazos legais, de parte dos nascimentos ocorridos. Como, porém, alguns desses nascimentos são registrados mais tarde (às vezes com anos e até decênios de atraso), as omissões ficam parcialmente compensadas por estes registros tardios, que em alguns casos, acumulando-se em breve período em consequência de disposições legislativas destinadas a promovê-los, ou de interesses especiais (obtenção de certificados eleitorais, por exemplo), podem até determinar erro por excesso no número dos nascidos em dado ano constante da estatística.

Parece provável que os dados das estatísticas dos nascimentos para os anos mais recentes, embora incompletos, correspondam a mais que 80% dos nascimentos ocorridos no ano a que se referem, para os seguintes países, cujas estatísticas foram classificadas acima entre as fortemente incompletas: Honduras, Nicarágua, República Dominicana, Bolívia, Colômbia, Equador, Peru, Venezuela.

Os resultados dos censos permitem alguns contrôles, largamente aproximativos, das estatísticas dos nascimentos. Mas, justamente nos países em que estas estatísticas ficam mais afastadas da verdade, os dados censitários são, também, afetados por graves erros nas declarações de idade, que dificultam esses contrôles. Nos limites do possível, serão aproveitados também os dados censitários para os fins do presente estudo.

* * *

APESAR das falhas das estatísticas dos nascimentos, as taxas de natalidade calculadas de acôrdo com elas marcam níveis muito elevados na maior parte dos países da América Latina, excedendo 40 por 1 000 habitantes em doze dos vinte incluídos na tabela I e 30 por 1 000 em seis outros.

Apresentam taxas da ordem de 49 a 45 por 1 000 habitantes a Guatemala, Costa Rica, El Salvador, o Equador, o México e a Venezuela; de 44 a 40 por 1 000, o Brasil, a Colômbia, a Nicarágua, Honduras, a República Dominicana e o Panamá. Em alguns destes países as taxas efetivas de natalidade devem ser ainda maiores do que as aparentes, já tão elevadas.

Seguem-se, com taxas da ordem de 38 a 33 por 1 000 habitantes, Trinidad e Tobago, Jamaica; a Bolívia e o Peru (onde as taxas efetivas devem exceder 40); o Chile e Pôrto Rico

Destacam-se fortemente dos demais países a Argentina e o Uruguai, com taxas aparentes da ordem, respectivamente, de 25 e 19 por 1 000 habitantes e taxas efetivas ligeiramente maiores.

O nível da natalidade na Argentina está próximo dos verificados na América Anglo-saxônia (27,5 por 1 000 habitantes no Canadá, 24,1 nos Estados Unidos,

² Para o Uruguai, entretanto, a falta de um recenseamento recente dificulta o cálculo de taxas de frequência.

em 1959); o nível no Uruguai fica pouco superior à média da Europa Ocidental, onde na maior parte dos países a natalidade não chega a 20 por 1 000 habitantes².

Tabela I

*Taxas de natalidade geral e de fecundidade geral **

PAÍS	ANOS	NASCIDOS VIVOS POR 1 000	
		Habitantes	Mulheres de 15 a 49 anos
Costa Rica	1957-59	48,8	206,1
El Salvador	1957-59	47,3	189,1
Guatemala	1957-59	49,3	203,1
Honduras	1957-59	42,6	180,2
México	1956-58	45,6	185,3
Nicarágua	1957-59	42,9	181,9
Panamá	1957-59	40,5	173,6
Jamaica	1954-56	36,2	141,6
Pôrto Rico	1957-59	32,6	142,4
República Dominicana	1957-59	40,6	172,9
Trinidad e Tobago	1957-59	37,6	166,1
Argentina	1955-57	24,8	94,8
Bolívia	1953-55	35,4	141,1
Brasil	1950	43,5**	176,2**
Chile	1955-57	34,2	133,9
Colômbia	1957-59	43,3	179,3
Equador	1956-58	46,6	197,2
Peru	1956-58	34,9	154,0
Uruguai	1953-54	19,0	
Venezuela	1954-56	44,9	188,8

* Os dados da presente tabela e das sucessivas foram calculados, na maior parte, com base em dados do *Annuaire démographique* das NAÇÕES UNIDAS

** Estimativas do autor

Comparando-se as taxas de 40 a 49 por 1 000 habitantes, predominantes na América Latina, com as de 15 a 19 por 1 000, predominantes na Europa, pode-se melhor apreciar o grande atraso da nossa região na revolução demográfica característica do século atual, pela qual a natalidade vem sendo reduzida a níveis mais adequados aos da mortalidade, fortemente diminuída em virtude do progresso da ciência e da organização sanitária.

* * *

As TAXAS de fecundidade geral calculadas de acôrdo com os dados das estatísticas dos nascimentos variam em estreita correlação com as taxas de natalidade, apesar das diferenças que se verificam entre os vários países na proporção da população feminina em idade fértil. Considerando-se apenas os casos extremos, vê-se que a Guatemala e Costa Rica, com taxas de natalidade triplas das da Inglaterra e da Suécia, têm, também, taxas de fecundidade geral quase três vezes maiores.

Como consta da tabela I, a proporção média anual dos nascidos vivos por 1 000 mulheres em idades de 15 a 49 anos excede 160 em treze dos vinte países latino-americanos (chegando a exceder 200 em dois deles), e 130 em cinco outros.

² Taxas de natalidade por 1 000 habitantes: Suécia 14,2, Inglaterra e Gales 16,4, Alemanha Ocidental e Suíça 17,6, Itália e França 18,4, Espanha 20,2, Holanda 21,3, Portugal 23,5 (dados para o ano de 1959, exceto Suécia e Suíça, 1958, e Espanha, 1950).

Os valores mais elevados são atingidos em Costa Rica, na Guatemala e no Equador (respectivamente, 206, 203 e 197 nascidos vivos por 1 000 mulheres de 15 a 49 anos). Valores entre 189 e 180 observam-se em El Salvador, na Venezuela, no México, na Nicarágua e em Honduras; entre 179 e 173, na Colômbia, no Brasil, no Panamá e na República Dominicana; de 166 em Trinidad e Tobago. Lembre-se que em alguns casos os valores efetivos devem exceder êstes valores aparentes.

Níveis nitidamente inferiores, embora ainda elevados, de 154 a 141 nascidos vivos por 1 000 mulheres de 15 a 49 anos, verificam-se no Peru, em Pôrto Rico, em Jamaica e na Bolívia (no primeiro e no último dêstes países, entretanto, os níveis efetivos provàvelmente excedem 160); no Chile a taxa desce para 134 por 1 000.

Muito menor, 95 por 1 000 mulheres de 15 a 49 anos, é a taxa de fecundidade geral na Argentina, e ainda menor deveria ser no Uruguai, onde não se torna possível o respectivo cálculo pela falta de dados acêrca da população feminina.

Salvo nos dois últimos países, as taxas de fecundidade geral latino-americanas ficam bem maiores do que as do Canadá e dos Estados Unidos (respectivamente, de 117,4 e de 103,3 em 1959), e ainda mais distanciam-se das taxas da Europa Ocidental, que na maior parte dos países não atingem 90 por 1 000⁴.

* * *

Os dados censitários podem ser aproveitados, como já foi lembrado, para o contrôle das estatísticas dos nascimentos e das taxas calculadas de acôrdo com elas.

A grande imprecisão das declarações de idade dos recenseados na maior parte da América Latina não permite induções baseadas no número das crianças declaradas de idade inferior a 1 ano⁵. Um índice da natalidade amiúde usado é constituído pela razão entre o número de crianças de 0 a 4 anos e o das mulheres de 15 a 49; mas os erros nas declarações de idade das crianças são tais que para a América Latina convém tomar como numerador da razão o número das crianças de 0 a 9 anos. Os elementos e os resultados do cálculo efetuado de acôrdo com êste critério constam da tabela II.

Antes de examinar êsses resultados, cumpre lembrar que êles não podem estar em correlação perfeita com as taxas de fecundidade geral, porque o número das mulheres em idade fértil na data do censo difere, em geral para mais, do correspondente número médio no decênio anterior à data do censo, e o número das crianças de 0 a 9 anos nesta data fica inferior ao dos nascidos durante êsse decênio, não incluindo os já falecidos e ficando ainda alterado pelos movimentos migratórios (em geral, porém, muito escassos nessas idades).

As razões calculadas devem ser, portanto, consideradas *índices*, e não *medidas*, de fecundidade feminina⁶.

⁴ Taxas de fecundidade por 1 000 mulheres de 15 a 49 anos: Suécia 60,4, Itália 69,7, Inglaterra e Gales 70,0, Suíça 70,3, Espanha 72,3, Alemanha Ocidental 76,4, França 83,1, Portugal 90,9, Holanda 91,3 (dados para o ano de 1959, exceto Suécia e Suíça, 1958, e Espanha, 1950).

⁵ No Haiti, por exemplo, em 1950 foram declaradas de idade inferior a 1 ano apenas 73 597 crianças, enquanto as de 2 anos completos ascenderiam a 83 902 e as de 10 anos a 102 296.

⁶ Podem dar uma idéia da influência das circunstâncias especificadas no texto os seguintes dados referentes ao México. Neste país, o número médio anual dos nascidos vivos no decênio anterior ao censo de 1950 ascendeu a cerca de 990 000; o número médio anual das mulheres de 15 a 49 anos, a 5 500 000. Calcula-se, portanto, em 180 por 1 000 a taxa de fecundidade geral.

Na data do censo de 1950, sobreviviam no México 7 645 000 dos 9 900 000 nascidos no decênio anterior, isto é, 764 500 em média anual; o número das mulheres de 15 a 49 anos subira para 6 347 000. A razão entre os dois últimos números dá, como *índice* da fecundidade, 120 por 1 000, enquanto, como consta do cálculo anterior, a *medida* da fecundidade média anual do decênio é 180 por 1 000.

Na tabela II, a proporção ao número das mulheres é calculada pela soma, e não, como no exemplo agora exposto, pela média dos números das crianças sobreviventes nos diferentes anos do primeiro decênio de idade. Para o México, ela resulta igual a 1 204 por 1 000.

Na tabela II figuram vinte e dois países, não estando entre eles incluído, por falta de dados, o Uruguai, que figura na tabela I, e estando incluídos Cuba, o Haiti e o Paraguai, que não figuram na anterior pela mesma razão.

Tabela II

Proporção entre o número das crianças de 0 a 9 anos e o número das mulheres de 15 a 49 anos

PAÍS (a)	ANO (b)	POPULAÇÃO PRESENTE		1 000 (d) (c)
		Mulheres de 15 a 49 anos (c)	Crianças de 0 a 9 anos (d)	(e)
Costa Rica	1955	225 032	304 252	1 352
El Salvador	1950	463 900	539 232	1 162
Guatemala	1950	676 340	850 659	1 258
Honduras	1950	323 641	393 448	1 216
México	1950	6 346 796	7 644 584	1 204
Nicarágua	1959	336 058	472 688	1 406
Panamá	1950	176 343	229 166	1 300
Cuba	1953	1 466 567	1 449 800	989
Haiti	1950	819 832	775 390	946
Jamaica	1953	390 089	402 163	1 031
Pôrto Rico	1950	505 255	684 549	1 355
República Dominicana	1950	501 735	673 606	1 343
Trinidad e Tobago	1959	183 750	251 000	1 366
Argentina	1956	5 094 580	4 182 017	821
Bolívia	1950	676 943	804 833	1 189
Brasil	1950	12 826 011	15 386 407	1 200
Chile	1952	1 508 007	1 558 116	1 033
Colômbia	1951	2 711 146	3 436 448	1 268
Equador	1950	756 834	988 257	1 306
Paraguai	1950	313 714	413 827	1 319
Peru	1955	2 026 216	2 841 450	1 402
Venezuela	1950	1 192 416	1 535 066	1 287

A proporção entre as crianças de 0 a 9 anos e as mulheres de 15 a 49 anos é muito elevada na maior parte dos países latino-americanos, excedendo 1 200 por 1 000 em quatorze dos vinte e dois considerados, e atingindo este valor num outro (Brasil). Os valores mais elevados, de 1 406 e 1 402 por 1 000, verificam-se respectivamente, na Nicarágua e no Peru; seguem-se, com valores entre 1 366 e 1 300 por 1 000, Trinidad e Tobago, Pôrto Rico, Costa Rica, a República Dominicana, o Paraguai, o Equador e o Panamá; e, com valores entre 1 287 e 1 200 por 1 000, a Venezuela, a Colômbia, a Guatemala, Honduras, o México e o Brasil. Dêstes quinze países, onze figuram na tabela I com taxas de natalidade muito elevadas, superiores a 40 por 1 000 habitantes, de modo que a indicação dos dados censitários concorda com a das estatísticas dos nascimentos (Costa Rica, Guatemala, Honduras, México, Nicarágua, Panamá, República Dominicana, Brasil, Colômbia, Equador e Venezuela). Os dados censitários revelam um nível muito elevado da natalidade também no Paraguai, para o qual não se tornara possível o cálculo da respectiva taxa, e para o Peru, cuja taxa de natalidade aparente de 35 por 1 000 habitantes deve estar bem abaixo da efetiva. É diferente o caso de Trinidad e Tobago e de Pôrto Rico, países onde as taxas de mortalidade infantil são relativamente baixas, de modo que a proporção das crianças sobreviventes na data do censo fica relativamente alta; acrescenta-se que em Pôrto Rico a taxa de natalidade de apenas 32,6 por 1 000 habitantes verificada no

período 1957-59 e especificada na tabela I fica muito inferior, em virtude da rápida difusão do costume da limitação voluntária da prole, à de 40,3 por 1 000, média do decênio anterior ao censo de 1950, da qual depende a proporção calculada na tabela II.

Entre os países com proporções de crianças de 0 a 9 anos por 1 000 mulheres de 15 a 49 inferiores a 1 200 mas superiores a 1 000, encontram-se a Bolívia e El Salvador, cujas taxas de natalidade efetivas excedem 40 por 1 000 habitantes, e o Chile e Jamaica, com taxas de natalidade menores; no Chile é também, elevada a mortalidade infantil.

As proporções mais baixas de crianças por 1 000 mulheres observam-se em Cuba (989), no Haiti (946), e na Argentina (821), em correspondência a níveis menos elevados da natalidade nos primeiros dois países, e relativamente baixo no terceiro. Para Cuba e o Haiti faltam dados sobre a taxa de natalidade, e apenas pelos censos tem-se indício do nível moderado dela; cumpre, porém, lembrar que, especialmente no Haiti, a mortalidade infantil muito elevada contribui para reduzir o número das crianças sobreviventes.

Na maior parte dos países latino-americanos, a proporção entre crianças e mulheres atinge níveis bem superiores aos que predominam nos demais países de civilização ocidental: menos baixos, estes, na América Anglo-saxônica (1 018 por 1 000 no Canadá e 932 nos Estados Unidos, em 1959) do que na Europa (Suíça 625 e Suécia 636 por 1 000, em 1958; Espanha 632, em 1950; Portugal 773, em 1959)⁷.

A análise dos dados censitários confirma, portanto, a existência de níveis de natalidade muito elevados na maior parte dos países latino-americanos.

* * *

A DISCRIMINAÇÃO dos nascidos vivos segundo a idade da mãe, que se encontra nas estatísticas dos nascimentos, está, em geral, longe da perfeição nos países da América Latina.

Ela fica incompleta, em primeiro lugar em consequência das lacunas no registro dos nascimentos, e em segundo lugar por não ser conhecida a idade das mães de uma parte dos nascidos registrados. Parece provável que ambas essas formas de omissão ocorram mais freqüentemente nos casos de nascimentos ilegítimos, afetando, logo, em maior proporção os grupos de idade juvenis das mães.

Faltam elementos para se tentar uma estimativa do número dos nascimentos não registrados e da respectiva distribuição segundo as idades das mães.

Quanto aos nascimentos registrados, mas não classificados segundo a idade da mãe por falta de informação, pareceu conveniente, para o cálculo de taxas de fecundidade por grupos de idade, distribuí-los entre os diferentes grupos proporcionalmente aos números dos nascimentos nêles classificados, não se tendo elementos suficientes para uma distribuição mais racional. Aliás, na maior parte dos países, estes nascimentos representam apenas uma pequena fração do total dos registrados; a respectiva proporção excede 2% apenas em sete dos dezoito países para os quais foram calculadas as taxas de fecundidade por grupos de idade, atingindo 2,1% em El Salvador, 4,5% no Equador, 4,9% em Pôrto Rico, 10,5% na Argentina e na Nicarágua, 12,7% na Colômbia e 15,4% na Bolívia.

⁷ Nos países europeus que participaram da segunda guerra mundial, a proporção entre crianças e mulheres verificada nos censos de 1950 ou anos próximos fica mais reduzida em consequência da queda da natalidade ocorrida no período bélico, descendo para 531 por 1 000 na Alemanha Ocidental em 1950, para 544 na França em 1946, para 620 na Inglaterra e Gales e para 660 na Itália em 1951.

Outro fator de imprecisão consiste nos erros, voluntários ou involuntários, ocorridos nas declarações de idade das mulheres, seja na ocasião do censo, seja na do registro do nascimento de filhos. Os erros involuntários, devidos principalmente à ignorância, causam fortes concentrações nas idades múltiplas de 10 e concentrações menores nas múltiplas de 5 e em algumas das múltiplas de 2; e o grupamento quinquenal reduz mas não anula a influência destes erros⁸.

Dependem, também, em geral, da ignorância as declarações de idades de 50 anos e mais na data do nascimento dos filhos, da parte de mulheres que efetivamente ainda não atingiram o quinquagésimo aniversário. Os erros voluntários verificam-se principalmente no sentido do rejuvenescimento, pela declaração de idades inferiores às efetivas⁹.

Mesmo se estes erros se manifestassem em sentidos e em proporções iguais nas declarações censitárias e nas relacionadas com os nascimentos (o que é duvidoso), a sua influência sobre as taxas de fecundidade não ficaria neutralizada. A inclusão de mulheres mais velhas, e logo menos fecundas, nos grupos de idade juvenis tende a tornar a fecundidade aparente destes grupos menor do que a efetiva; de outro lado, a maior proporção de casadas ou amasiadas entre essas mulheres tende a influir no sentido oposto. Falta qualquer base para uma tentativa de discriminação do efeito resultante destas influências.

* * *

AS FALHAS e as imprecisões dos dados referentes à distribuição dos nascidos vivos segundo a idade da mãe exercem influências não desprezíveis no cálculo das taxas de fecundidade por grupos de idade das mulheres, na maior parte dos países latino-americanos.

Fica, entretanto, bastante instrutivo o exame dessas taxas, especialmente levando-se em conta a circunstância de que em geral elas estão erradas por falta, isto é, ficam inferiores às taxas efetivas.

Os resultados do cálculo das taxas de fecundidade por grupos de idade, para os dezoito países que fornecem dados sobre o assunto, estão expostos, em forma apropriada para a comparação internacional, na tabela III a; dados paralelos para outros países de civilização ocidental constam da tabela III b.

Antes de se iniciar o exame desses dados, tornam-se convenientes duas advertências.

A primeira concerne aos nascimentos procedentes de mulheres em idade inferior a 15 anos. A frequência destes foi calculada, mas não figura nas tabelas III a e III b, sendo, em geral, desprezível. Nos dezoito países latino-americanos, ela varia entre os mínimos de 0,3 e 0,4 por 1 000 mulheres de 10 a 14 anos na República Dominicana e na Colômbia e os máximos de 1,4 e 2,1 por 1 000 no Chile e no Panamá. Mas, para uma fração relativamente elevada dos filhos de mulheres

⁸ Por exemplo, entre as mulheres que declararam idades de 15 a 44 anos no censo mexicano de 1950, 174 por 1 000 declararam idades com algarismo final 0, enquanto apenas 46 e 73, respectivamente, declararam idades com algarismos finais 1 e 9. Proporções relativamente elevadas correspondem aos algarismos 5 e 8: respectivamente, 156 e 129 por 1 000; proporções progressivamente menores, aos algarismos 6 (103), 2 (91), 7 (89), 3 (69), 4 (65).

⁹ Dá indício da presença e da medida dos erros de rejuvenescimento a marcha da proporção aparente entre mulheres e homens, que atinge valores elevados nas idades mais juvenis, onde a proporção efetiva deve estar mais baixa em consequência da menor frequência de nascimentos femininos, enquanto diminui fortemente nas idades seguintes, onde a proporção efetiva, pelo contrário, aumenta em consequência da menor frequência de óbitos femininos.

Por exemplo, no Brasil, em 1950, verificavam-se as elevadas proporções aparentes de 1 081 e de 1 093 mulheres para 1 000 homens nos grupos de 15 a 19 e de 20 a 24 anos; a proporção já menos elevada de 1 035 por 1 000 no grupo de 25 a 29 anos; e as progressivamente decrescentes de 1 001, 995, 946 e 941 por 1 000 nos grupos de 30 a 34, 35 a 39, 40 a 44 e 45 a 49 anos.

A marcha da proporção aparente marca uma tendência oposta à que caracteriza a marcha da proporção efetiva.

destas idades não fica registrado o nascimento ou não é apurada a idade da mãe, tratando-se de ilegítimos abandonados ou não reconhecidos por ela, de modo que as taxas de fecundidade efetivas devem ser bem maiores do que as aparentes.

Tabela III-a

*Taxas de fecundidade feminina por grupos quinquenais de idade **

a. Países da América Latina

PAÍS	NASCIDOS VIVOS (MÉDIA ANUAL) POR 1 000 MULHERES EM IDADE DE ANOS						
	15 a 19	20 a 24	25 a 29	30 a 34	35 a 39	40 a 44	45 a 49
Costa Rica..	115,8	313,5	311,5	262,6	214,0	79,4	14,4
El Salvador	129,1	275,2	305,3	243,7	161,3	54,6	18,5
Guatemala	144,0	270,8	307,1	283,4	188,1	75,1	25,2
Honduras	127,7	261,0	288,3	231,4	158,7	59,2	16,1
México	107,9	288,8	298,4	264,1	159,3	52,3	15,1
Nicarágua	127,9	319,9	287,9	178,5	141,5	48,5	12,1
Panamá	148,0	291,6	259,3	176,0	114,0	40,2	8,9
Jamaica	123,0	264,0	235,6	156,3	91,6	36,1	5,5
Pôrto Rico	99,2	237,1	198,5	156,2	113,2	56,4	13,2
República Dominicana	83,5	244,5	300,3	229,1	143,2	79,8	22,8
Trinidad e Tobago	146,6	319,9	255,0	190,5	116,0	35,7	4,8
Argentina	57,0	153,1	176,9	121,5	76,2	32,2	3,5
Bolívia	48,8	195,5	228,1	190,5	136,4	80,1	49,3
Brasil*	80,0	254,0	275,0	225,0	167,0	110,0	47,0
Chile	71,7	174,2	239,0	191,2	119,2	63,5	15,7
Colômbia	83,5	247,6	299,9	245,3	176,9	74,3	27,3
Equador	94,2	295,3	326,8	254,1	183,8	78,6	29,6
Peru	69,7	229,6	276,2	205,8	157,5	60,1	23,5
Venezuela	120,5	277,0	300,8	230,0	157,9	64,4	31,6

* Taxas calculadas pelo autor, com base nos dados do *Annuaire démographique* das NAÇÕES UNIDAS, exceto para o Brasil (estimativas do autor baseadas no censo de 1950). Os dados referem-se aos períodos especificados para os diferentes países na tabela I.

Para o cálculo das taxas foram cindidos por grupos quinquenais os dados por grupos decenais da Argentina (20 a 29, 30 a 39, 40 a 49) e do México (40 anos e mais).

A segunda advertência concerne ao cálculo da taxa de fecundidade para o grupo de 45 a 49 anos de idade. Sendo de fato muito raros os partos de mulheres de 50 anos e mais, foram incluídos entre os nascidos de mães do referido grupo também os poucos para os quais foram declaradas, amiúde erroneamente, idades das mães de 50 anos e mais²⁰.

²⁰ Este critério, adotado também pelo Serviço de População das Nações Unidas, tende, em geral, a determinar valores superiores aos efetivos da taxa de fecundidade das mulheres de 45 a 49 anos, porque algumas das declaradas de 50 anos ou mais (como também, aliás, algumas das declaradas em idades de 45 a 49 anos) estão efetivamente em idades inferiores a 45 anos. Mas o critério aplicado permite levar em conta para a apreciação da fecundidade um contingente não desprezível de nascidos, que ficaria muito difícil distribuir com maior precisão, por estimativa, segundo as idades efetivas das mães.

Com efeito, entre os nascidos vivos de mães em idade declarada de 45 anos e mais, os filhos de mães declaradas de 50 anos e mais constituem 21,6%, nos períodos considerados na tabela III a, no conjunto de doze países latino-americanos que os discriminam, enquanto, nos períodos considerados na tabela III b, a proporção correspondente atinge apenas 1,6% no conjunto dos dois países da América Anglo-saxônica e 1,3% no conjunto de sete países europeus (subindo para 19,3% no oitavo, a Espanha, onde, pelo baixo nível cultural, se verificam freqüentes erros nas declarações de idade)

Tabela III-b

*Taxas de fecundidade feminina por grupos quinquenais de idade **

b. Outros países de civilização ocidental

PAÍS	NASCIDOS VIVOS (MÉDIA ANUAL) POR 1 000 MULHERES EM IDADE DE ANOS						
	15 a 19	20 a 24	25 a 29	30 a 34	35 a 39	40 a 44	45 a 49
Canadá	59,2	225,0	224,7	148,0	88,9	28,7	2,6
Estados Unidos	94,6	254,8	198,4	116,6	59,8	15,7	1,0
Alemanha Ocidental	11,6	131,7	146,8	99,5	56,6	12,2	1,2
Espanha	7,7	82,3	155,2	125,1	85,3	33,4	5,5
França	21,0	154,8	174,7	108,4	61,4	17,1	1,7
Inglaterra e Gales	29,6	152,6	157,3	91,4	46,5	12,2	0,8
Itália	15,7	101,7	141,0	110,7	72,2	29,3	2,7
Portugal	27,4	139,6	163,8	128,9	100,7	43,9	5,3
Suécia	38,4	133,7	136,8	87,0	44,4	13,6	1,0
Suíça	15,3	120,4	151,7	105,1	56,9	17,5	1,3

* Dados para o ano de: 1950, Espanha; 1951, Itália; 1957, Estados Unidos, Inglaterra e Gales, Suécia; 1958, os outros países

Taxas calculadas pelo Serviço de População das Nações Unidas, levemente retificadas pelo autor para a Espanha e a França, a fim de incluir os nascidos falecidos nas primeiras 24 horas após o nascimento (Esp) ou antes do registro do nascimento (Fr).

Iniciando-se o exame comparativo das tabelas III *a* e III *b* pelo grupo de idade de 15 a 19 anos, observa-se que na maior parte dos países latino-americanos a respectiva taxa aparente de fecundidade, embora amiúde inferior à efetiva, atinge níveis bem elevados, excedendo 100 por 1 000 mulheres em dez dos dezanove países incluídos na tabela III *a*, e alcançando máximos de 148 (Panamá), 147 (Trinidad e Tobago) e 144 (Guatemala), e valores entre 129 e 108 em El Salvador, na Nicarágua, em Honduras, em Jamaica, na Venezuela, em Costa Rica e no México. Valores de 99 a 80 por 1 000 verificam-se em Porto Rico, no Equador, na República Dominicana, na Colômbia e no Brasil. As taxas mais baixas, respectivamente de 72 e 57 por 1 000, do Chile e da Argentina, refletem níveis de fecundidade efetivamente menos elevados; mas as de 70 e 49 por 1 000, do Peru e da Bolívia, devem estar bem abaixo dos valores efetivos (embora na Bolívia pareça ser efetivamente menos freqüente do que em outros países o início da proliferação nas idades mais juvenis).

Comparando as taxas latino-americanas com as dos outros países de civilização ocidental incluídos na tabela III *b*, nota-se que a mais elevada destas, a dos Estados Unidos, de 95 por 1 000, embora excedendo fortemente as demais, entre as quais a maior é a de 59 por 1 000 do Canadá, fica muito inferior aos níveis predominantes na América Latina. Ainda mais distanciam-se destas as taxas dos países europeus, que variam entre o máximo de 38 por 1 000 na Suécia e o mínimo de 8 por 1 000 na Espanha.

Fica bem claro, portanto, apesar das imperfeições dos dados, que um dos fatores da elevada natalidade latino-americana consiste no freqüente início precoce da atividade reprodutora da mulher.

No grupo de idade de 20 a 24 anos, a taxa de fecundidade sobe fortemente, e excede 250 por 1 000 em doze dos dezanove países da América Latina, marcando os máximos de 320 na Nicarágua e em Trinidad e Tobago, e de 314 em Costa Rica, e atingindo valores entre 295 e 254 no Equador, no Panamá, no México, na Venezuela, em El Salvador, na Guatemala, em Jamaica, em Honduras e no Brasil. Valores ainda elevados, de 248 a 230 por 1 000, observam-se na Colômbia, na República Dominicana, em Porto Rico e no Peru; valores nitidamente menores, na Bolívia (196, dado fortemente incompleto), no Chile (174) e na Argentina (153).

Entre os países incluídos na tabela III b, marcam taxas relativamente elevadas, embora bem inferiores às mais freqüentes na América Latina, os Estados Unidos (255 por 1 000) e o Canadá (225), enquanto os máximos europeus (155 por 1 000 na França e 153 na Inglaterra e Gales) apenas atingem o nível do mínimo latino-americano, e o mínimo europeu desce para 82 por 1 000 (Espanha).

Também nestas idades juvenis, a atividade reprodutora é exercida com intensidade bem elevada na maior parte da América Latina¹¹.

Passando-se para o grupo de idade de 25 a 29 anos, vê-se ainda subir a taxa de fecundidade em treze dos dezoito países latino-americanos, descer nos demais. Em quatorze países a taxa excede 250 por 1 000 mulheres, atingindo o máximo de 327 no Equador, os valores, ainda muito elevados, de 312 em Costa Rica, 307 na Guatemala, 305 em El Salvador, 301 na Venezuela, 300 na República Dominicana e na Colômbia, e valores entre 298 e 255 no México, em Honduras, na Nicarágua, no Peru, no Brasil, no Panamá e em Trinidad e Tobago. Taxas sensivelmente menores observam-se no Chile (239) e em Jamaica (236), e taxas relativamente baixas em Pôrto Rico (199) e na Argentina (177).

Mesmo este mínimo da Argentina excede o máximo verificado nos países europeus incluídos na tabela III b (175 por 1 000 da França), onde o mínimo desce para 137 (Suécia). Valores bem mais elevados, mas muito inferiores aos predominantes na América Latina, encontram-se nos dois países da América Anglo-saxônica: 198 por 1 000 nos Estados Unidos e 225 no Canadá.

Torna-se geral a descida da taxa de fecundidade no grupo de 30 a 34 anos; ela ainda excede, todavia, 200 por 1 000 em onze dos dezoito países latino-americanos, marcando o máximo de 283 por 1 000 na Guatemala e atingindo valores entre 264 e 254 no México, em Costa Rica e no Equador, e valores entre 245 e 206 na Colômbia, em El Salvador, em Honduras, na Venezuela, na República Dominicana, no Brasil e no Peru. Verificam-se taxas entre 191 e 156 por 1 000 no Chile, em Trinidad e Tobago, na Bolívia, na Nicarágua, no Panamá, em Jamaica e em Pôrto Rico. Em último lugar acha-se a Argentina, com a taxa de 122 por 1 000.

Mesmo este mínimo latino-americano fica apenas levemente inferior aos máximos dos países europeus incluídos na tabela III b (129, Portugal; 125, Espanha), onde o mínimo desce para 87 (Suécia), e excede a taxa estadunidense de 117 por 1 000, embora ficando nitidamente inferior à canadense (148).

Acelera-se, na passagem para o grupo de 35 a 39 anos, a descida da taxa de fecundidade, que, porém, ainda excede 150 por 1 000 em dez dos dezoito países latino-americanos, atingindo o máximo de 214 em Costa Rica e valores entre 188 e 158 na Guatemala, no Equador, na Colômbia, no Brasil, em El Salvador, no México, em Honduras, na Venezuela e no Peru. Valores menores, entre 143 e 113 por 1 000, verificam-se na República Dominicana, na Nicarágua, na Bolívia, no Chile, em Trinidad e Tobago, no Panamá e em Pôrto Rico. Os valores mínimos são os de Jamaica (92) e da Argentina (76).

Nestas idades, as taxas predominantes na América Latina destacam-se ainda mais do que nas anteriores dos níveis verificados na maior parte dos outros países de civilização ocidental, onde a limitação voluntária da prole contribui para abaixá-los. Nos Estados Unidos a taxa de fecundidade das mulheres de 35 a 39 anos atinge apenas 60 por 1 000; no Canadá, sobe para 89; nos países europeus da tabela III b, chega ao máximo de 101 em Portugal, mas desce até os mínimos de 47 na Inglaterra e Gales e de 44 na Suécia.

A queda da fecundidade ao subir da idade prossegue cada vez mais rápida no último decênio do período fértil da vida da mulher.

¹¹ É possível que os erros de rejuvenescimento nas declarações de idade das mães contribuam, em alguns países, para determinar o alto nível das taxas de fecundidade nas idades mais moças. Cumpre, porém, lembrar que no cálculo destas taxas os referidos erros tendem a ficar atenuados ou eliminados pela presença de erros do mesmo tipo nos dados censitários. Pode até acontecer, se a freqüência dos erros de rejuvenescimento for maior nos dados do censo do que nos da estatística dos nascimentos, que as taxas aparentes resultem menores do que as efetivas.

No grupo de 40 a 44 anos (excluindo-se o Brasil, cujos dados, estimados indiretamente, talvez estejam errados por excesso neste grupo e no seguinte), os níveis mais elevados da taxa de fecundidade, nos países latino-americanos, são da ordem de 80 a 74 por 1 000 (Bolívia, República Dominicana, Costa Rica, Equador, Guatemala, Colômbia). Em sete outros países (Venezuela, Chile, Peru, Honduras, Pôrto Rico, El Salvador e México) verificam-se taxas de 64 a 52 por 1 000. Abaixo de 50 por 1 000, encontram-se a Nicarágua com 49, o Panamá com 40, Jamaica com 36, Trinidad e Tobago com 36 e a Argentina com 32.

Neste grupo de idade, o próprio mínimo da Argentina excede as taxas do Canadá (29 por 1 000) e dos Estados Unidos (16), ficando nitidamente inferior ao máximo verificado nos países europeus da tabela III b (44, em Portugal), mas muito superior aos mínimos (12, na Alemanha Ocidental e na Inglaterra e Gales).

Nos países de alta natalidade da América Latina, a fecundidade nas idades de 40 a 44 anos mantém-se relativamente elevada em comparação com os demais países de civilização ocidental, onde ela cai para níveis muito baixos.

Ainda no grupo de 45 a 49 anos, verificam-se em oito países da América Latina taxas de fecundidade superiores a 20 por 1 000. Mesmo prescindindo-se da Bolívia, cujo dado parece exagerado, e do Brasil, cujo dado foi calculado indiretamente, encontram-se valores de 32 e de 30 por 1 000, respectivamente, na Venezuela e no Equador, de 27 na Colômbia, de 25 na Guatemala, de 24 no Peru e de 23 na República Dominicana. Em outros sete países, verificam-se taxas de 19 a 12 por 1 000 (El Salvador, Honduras, Chile, México, Costa Rica, Pôrto Rico, Nicarágua). Ficam abaixo de 10 por 1 000 somente as taxas para o Panamá (9), Jamaica (5), Trinidad e Tobago (5) e a Argentina (abaixo de 4).

Tabela IV

*Números índices das taxas de fecundidade feminina por grupos de idade, de alguns países latino-americanos, em relação às dos Estados Unidos e da Alemanha Ocidental **

PAÍS	IDADE DAS MULHERES: ANOS						
	15 a 19	20 a 24	25 a 29	30 a 34	35 a 39	40 a 44	45 a 49
1 NÚMEROS ÍNDICES (taxas dos Estados Unidos = 100)							
Costa Rica	122	123	157	225	358	506	1 440
Equador	100	116	165	218	307	501	2 960
México	114	113	150	227	266	333	1 510
Venezuela	127	109	152	197	264	410	3 160
Pôrto Rico	105	93	100	134	189	359	1 320
Argentina	60	60	89	104	127	205	350
2 NÚMEROS ÍNDICES (taxas da Alemanha Ocidental = 100)							
Costa Rica	998	238	212	264	378	651	1 200
Equador	812	224	223	255	325	644	2 467
México	930	219	203	265	281	429	1 252
Venezuela	1 039	210	205	231	279	528	2 633
Pôrto Rico	855	180	135	157	200	462	1 100
Argentina	491	116	121	122	135	264	292

* As taxas dos países latino-americanos aproveitadas no cálculo dos números índices constam da tabela III a; as dos Estados Unidos e da Alemanha Ocidental, da III b

Apenas secundariamente os altos níveis da maior parte das taxas latino-americanas no grupo de 45 a 49 anos podem depender de erros de envelhecimento nas declarações de idade e da inclusão neste grupo dos nascimentos atribuídos nas estatísticas originais a mulheres de 50 anos e mais, como tam-

bém de uma fração dos procedentes de mulheres de idade ignorada (influem, aliás, em sentido oposto, as lacunas do levantamento dos nascimentos). Em grande parte, senão totalmente, êsses altos níveis correspondem à realidade. Aparecem muito baixas, comparativamente, as taxas de fecundidade do mesmo grupo de idade calculadas na tabela III b: com máximos de pouco mais de 5 por 1 000 (Espanha, Portugal) e com mínimo inferior a 1 por 1 000 (0,8 Inglaterra e Gales) nos países europeus, e com valores bem baixos também no Canadá (abaixo de 3) e nos Estados Unidos (1 por 1 000).

Para ressaltar as características da marcha da fecundidade em função da idade nos países latino-americanos de alta natalidade, as taxas calculadas para quatro dêstes — Costa Rica, Equador, México e Venezuela — foram comparadas com as dos Estados Unidos e com as da Alemanha Ocidental, mediante números índices, na tabela IV. Nos Estados Unidos a idade média inicial da atividade reprodutora da mulher é relativamente baixa, na Alemanha Ocidental relativamente elevada; a proporção das mulheres que não participam da atividade reprodutora é relativamente baixa no primeiro país, elevada no segundo; a limitação voluntária da prole é larga e intensamente praticada em ambos.

Nos dois primeiros lustros do período fértil, isto é, de 15 a 19 e de 20 a 24 anos, a fecundidade nos quatro países latino-americanos não é muito maior do que a nos Estados Unidos. No grupo de 15 a 19 anos, os respectivos números índices variam de 100 a 127; no de 20 a 24 anos, de 109 a 123. Já no grupo de 25 a 29 anos, as taxas de fecundidade dos quatro países latino-americanos excedem da metade e mais a dos Estados Unidos, variando os números índices entre 150 e 165; e no grupo de 30 a 34 anos, as primeiras ficam duplas da segunda, variando os números índices entre 197 e 227. Intensificando-se cada vez mais, ao subir da idade, a limitação voluntária da prole nos Estados Unidos, enquanto nos países latino-americanos aqui considerados ela é apenas esporadicamente praticada, acentua-se progressivamente a superioridade das taxas dêstes países, passando os números índices para valores de 264 a 358 no grupo de 35 a 39 anos e de 333 a 506 no de 40 a 44 anos. Os valores muito mais elevados dos números índices para o grupo de 45 a 49 anos podem em parte depender das circunstâncias, anteriormente referidas, que tendem a levar acima do nível real o nível aparente das taxas para êste grupo, mas decerto em parte refletem uma fecundidade efetiva muito maior do que a dos Estados Unidos.

A comparação efetuada na tabela IV foi estendida a Pôrto Rico, onde a limitação voluntária da prole teve considerável difusão nos anos mais recentes, e à Argentina, onde ela parece já estar largamente praticada. Em Pôrto Rico, nos grupos de idade de 15 a 29 anos verificam-se taxas próximas das estadunidenses; mas, a partir do grupo de 30 a 34 anos, encontram-se taxas relativamente maiores em grau crescente, subindo os números índices de 134 nesse grupo até 359 no de 40 a 44 anos. E mesmo na Argentina, onde a idade média inicial da atividade reprodutora da mulher é mais elevada do que nos Estados Unidos, como atestam as taxas de fecundidade muito menores que se observam na república sulamericana nos grupos de idade de 15 a 19 e de 20 a 24 anos, já no grupo de 25 a 29 anos a inferioridade diminui, e a partir do de 30 a 34 anos os números índices excedem 100, subindo para 205 no grupo de 40 a 44 anos.

As taxas de fecundidade da Alemanha Ocidental são muito baixas, em comparação com as dos Estados Unidos, nas idades mais juvenis; ao subir da idade, a sua inferioridade relativa diminui progressivamente, e no grupo de 45 a 49 anos verifica-se leve superioridade. Logo, os números índices da fecundidade latino-americana ficam mais elevados na referência a Alemanha Ocidental do que na aos Estados Unidos, sobretudo nos grupos de idade mais juvenis: no de 15 a 19 anos, êles variam entre 812 e 1 039 para os quatro países de fecundidade mais elevada; no de 20 a 24 anos, entre 210 e 238. Após leve diminuição no grupo de 25 a 29 anos, êsses números índices sobem progressivamente, até atingirem valores entre 429 e 651 no grupo de 40 a 44 anos. A própria Argentina, país de

fecundidade muito baixa no quadro latino-americano, apresenta taxas maiores do que as da Alemanha Ocidental, o respectivo número índice alcançando 594 no grupo de 15 a 19 anos, caindo para 116 no de 20 a 24 e depois subindo gradualmente até 264 no de 40 a 44 anos. O número índice de Pôrto Rico, após descer de 855 no grupo de 15 a 19 anos para 135 no de 25 a 29, sobe até 462 no grupo de 40 a 44 anos.

Torna-se evidente, pelas análises comparativas efetuadas no presente parágrafo, que o nível muito elevado atingido pela natalidade na maior parte dos países latino-americanos é devido ao início precoce da atividade reprodutora da mulher e à sua continuação em intensidade elevada, embora decrescente nas idades menos juvenis, naquelas fases do período fértil da vida da mulher em que a fecundidade cai muito mais rapidamente em outros países de civilização ocidental, por efeito da limitação voluntária da prole.

* * *

A soma das taxas de fecundidade por grupos quinquenais de idade, calculadas nas tabelas III¹², multiplicada por 5, dá a taxa cumulativa de fecundidade feminina desde o início e até o fim do período fértil. Essa taxa¹³ representa o número dos filhos nascidos vivos que teriam tido até a idade final deste período 1 000 mulheres nela sobreviventes.

Por exemplo, para Costa Rica, sendo igual a 1312 a soma das taxas quinquenais, calcula-se em 6 560 a taxa cumulativa, que corresponde à média de 6 a 7 filhos por mulher.

Constam da tabela V as taxas cumulativas assim calculadas, seja para os países latino-americanos da tabela III a, seja para os outros países de civilização ocidental da tabela III b. Por simplicidade, as taxas estão referidas a 100 mulheres, em vez de 1 000; logo, para Costa Rica, encontra-se 656, em vez de 6 560 calculado acima. Nesta tabela os países estão dispostos segundo a ordem decrescente das respectivas taxas.

Tabela V

*Taxas cumulativas de fecundidade feminina até o fim do período fértil **

PAÍS	TAXA CUMULATIVA DE FECUNDIDADE POR 100 MULHERES	PAÍS	TAXA CUMULATIVA DE FECUNDIDADE POR 100 MULHERES
Costa Rica	656	Jamaica	457
Guatemala	648	Chile	438
Equador	632	Pôrto Rico	437
El Salvador	594	Canadá	389
México	593	Estados Unidos	371
Venezuela	592	Argentina	311
Colômbia	578	Portugal	305
Honduras	572	França	270
Nicarágua	559	Espanha	247
República Dominicana	552	Inglaterra e Gales	245
Trinidad e Tobago	535	Itália	237
Panamá	520	Suíça	234
Peru	511	Alemanha Ocidental	230
Bolívia	465	Suécia	227

* Os períodos a que se referem as taxas constam da tabela I para os países latino-americanos e da nota à tabela III b para os outros.

¹² Na soma foram incluídas as taxas para as idades de 10 a 14 anos, para completar o quadro da fecundidade.

¹³ Imprópriamente denominada "taxa bruta de reprodução".

Cumpra lembrar que, em consequência das falhas das estatísticas dos nascimentos, as taxas cumulativas aparentes calculadas na tabela V ficam, para alguns países, fortemente inferiores às efetivas: assim, especialmente, para o Peru e a Bolívia.

Os valores mais elevados da proporção dos filhos tidos nascidos vivos no curso do período fértil excedem 600 por 100 mulheres (isto é, em média, 6 por mulher) em Costa Rica, na Guatemala e no Equador, e ficam apenas levemente inferiores a este nível em El Salvador, no México e na Venezuela. Excedem 550 por 100 mulheres, também, as taxas do Brasil (579; esta taxa, calculada indiretamente com base no censo de 1950, não figura na tabela), da Colômbia, de Honduras, da Nicarágua e da República Dominicana. Além destes onze países, três outros (Trinidad e Tobago, Panamá e Peru) apresentam taxas superiores a 500 por 100 mulheres; ficam abaixo deste valor somente as taxas para a Bolívia (465, errada por falta, como, aliás, a do Peru), Jamaica (457), o Chile (438), Pôrto Rico (437) e a Argentina (311). A taxa argentina, apenas levemente errada por falta, fica inferior à metade das dos países mais prolíficos da América Latina.

Níveis ainda mais baixos verificam-se nos países europeus incluídos na comparação, com o máximo de 305 por 100 mulheres em Portugal e os mínimos de 230 na Alemanha Ocidental e 227 na Suécia, que correspondem a cêrca de um terço dos máximos latino-americanos. Nitidamente maiores, mas ainda bem baixas em comparação com a maior parte das da América Latina, são as taxas para os Estados Unidos e o Canadá (respectivamente, 371 e 389 por 1 000).

O exame das taxas cumulativas de fecundidade confirma, na visão de conjunto, os resultados das análises anteriores, efetuadas por grupos de idade das mulheres

* * *

OUTRAS informações sôbre um aspecto particular da natalidade, isto é, o da prolificidade, podem ser deduzidas das estatísticas dos nascimentos e das apurações dos censos demográficos.

Tabela VI

*Nascidos vivos segundo o número de ordem **
Proporções por 10 000

PAÍS	ANO	NÚMERO DE ORDEM										TOTAL
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 e mais	
Costa Rica	1958	1 689	1 511	1 336	1 178	981	795	631	514	393	972	10 000
	1958	2 278	1 731	1 529	1 242	876	762	519	358	251	354	10 000
El Salvador	1958	2 218	1 767	1 613	1 315	1 005	748	488	350	203	293	10 000
	1957	2 177	1 875	1 617	1 301	982	758	519	372	234	165	10 000
Guatemala	1958	1 995	1 740	1 519	1 228	1 011	770	570	408	295	464	10 000
	1957	2 163	1 999	1 432	1 017	755	605	523	379	341	786	10 000
México	1958	2 033	1 545	1 612	1 261	1 015	719	567	375	268	555	10 000
	1957	1 883	1 717	1 497	1 206	971	787	610	453	333	543	10 000
República Dominicana	1956	2 472	1 919	1 509	1 145	826	638	465	346	239	441	10 000
	1958	1 797	1 632	1 492	1 274	1 021	798	593	452	301	640	10 000
Trinidad e Tobago	1957	1 816	1 707	1 596	1 317	1 060	827	582	411	274	410	10 000
	1957	1 816	1 707	1 596	1 317	1 060	827	582	411	274	410	10 000

* Para o Equador foi estimado o número dos nascidos com número de ordem 9, que estavam incluídos no grupo "9 e mais"

As proporções foram calculadas em relação ao total dos nascidos de número de ordem conhecido. A percentagem dos nascidos de número de ordem ignorado excede 2 somente no México (2,2), no Equador (13,8) e na Colômbia (15,1)

Para a determinação do número de ordem do nascido vivo foram computados, não somente os nascidos vivos anteriores, mas também os nascidos mortos, nos seguintes países: Costa Rica, El Salvador, República Dominicana, Trinidad e Tobago, Chile e Equador

As estatísticas dos nascimentos de vários países discriminam os nascidos vivos segundo o respectivo número de ordem (a respeito da mãe). Nem sempre a discriminação chega a ser completa, pois que em alguns países fica ignorado o

número de ordem de uma fração não desprezível dos nascidos. Nem sempre ela fica precisa, porque, até nas declarações do número de ordem do filho recém-nascido ocorrem erros voluntários, especialmente quando a mulher não inclui na contagem filhos tidos antes ou fora da união conjugal, e preferências para determinados algarismos, quando o declarante está incerto sobre o número efetivo dos filhos anteriormente tidos pela mulher. Acrescente-se que em alguns países são incluídos os nascidos mortos anteriores, para a determinação do número de ordem do nascido vivo atual, enquanto em outros eles são excluídos (veja-se a nota à tabela VI); esta divergência, também, afeta a comparabilidade dos dados.

Apesar dessas falhas, torna-se útil, para o fim do presente estudo, o exame dos dados referentes a onze países latino-americanos, que constam da tabela VI.

Cumprir lembrar que, na população feminina em idade fértil dos países latino-americanos, é elevada, em geral, a proporção dos grupos de idade mais moços, de 15 a 24 anos, e baixa a dos grupos mais velhos, de 40 a 49 anos: por exemplo, a primeira proporção atinge 41,2% no México e 42,6% no Brasil e na Colômbia, enquanto alcança apenas 27,6% nos Estados Unidos e 30,3% no Canadá; e a segunda desce para 16,1% na Colômbia, 16,5% no Brasil e 18,3% no México, enquanto sobe para 24,9% no Canadá e 27,6% nos Estados Unidos¹⁴. A elevada proporção das mulheres em idades moças tende a determinar proporções elevadas de nascidos com número de ordem baixo, na América Latina.

Apesar desta circunstância, a proporção dos primogênitos entre os nascidos vivos, que atinge 27,0% no Canadá e 27,5% nos Estados Unidos, e sobe para 31,6% na Holanda e 33,1% na Dinamarca (países escolhidos para as comparações da tabela VII, em consideração das menores perturbações demográficas por eles sofridas no curso da segunda guerra mundial), fica mais baixa, variando entre o máximo de 24,7% (Chile) e o mínimo de 16,9% (Costa Rica) nos onze países latino-americanos da tabela VI, e descendo abaixo de 20% em cinco deles.

Tabela VII

*Nascidos vivos segundo o número de ordem **
Proporções por 10 000

PAÍS	ANO	NASCIDOS VIVOS COM NÚMEROS DE ORDEM				TOTAL
		1 e 2	3 e 4	6 a 9	10 e mais	
Panamá	1958	3 735	3 758	2 043	464	10 000
Trinidad e Tobago	1957	3 600	3 674	2 183	543	10 000
Colômbia	1958	3 429	3 787	2 144	640	10 000
Equador	1957	3 523	3 973	2 094	410	10 000
Canadá	1958	5 054	3 645	1 040	261	10 000
Estados Unidos	1957	5 332	3 758	785	125	10 000
Holanda	1958	5 729	3 209	908	154	10 000
Dinamarca	1957	6 324	3 186	443	47	10 000

* Para os países latino-americanos, veja-se a nota à tabela VI.

Para a determinação do número de ordem do nascido vivo foram computados somente os nascidos vivos anteriores no Canadá e nos Estados Unidos, e também os nascidos mortos na Holanda e na Dinamarca.

A proporção dos secundogênitos, é, também, relativamente baixa nos países latino-americanos, variando entre 20,0% em Porto Rico e 15,1% em Costa Rica, em comparação com 23,5% no Canadá, 25,8% nos Estados Unidos, 25,7% na Holanda e 30,1% na Dinamarca.

¹⁴ Na própria Argentina, a proporção dos grupos de 15 a 24 anos, 33,8%, excede a do Canadá, enquanto a dos grupos de 40 a 49 anos, 23,1%, fica menor do que a canadense

Acham-se, pelo contrário, nos países da América Latina, proporções muito elevadas de nascidos com número de ordem superior a 5: do máximo de 33,1% de Costa Rica ao mínimo de 20,5% do México. É possível que o dado de Costa Rica esteja errado por excesso em consequência de erros no mesmo sentido nas declarações do número de ordem dos nascidos; com efeito, parece excessivo o seu destaque dos dados que se lhe seguem em ordem decrescente: 27,8% da Colômbia, 27,3% de Trinidad e Tobago e 26,3% de Pôrto Rico¹⁵. No Canadá a proporção correspondente é de 13,0%, e nos Estados Unidos de 9,1%; na Holanda de 10,6% e na Dinamarca de apenas 4,9%.

As proporções dos nascidos com os números de ordem intermediários, isto é, de 3 a 5, variam nos onze países latino-americanos entre os máximos de 39,7% do Equador e de 39,3% da Guatemala e os mínimos de 34,8% do Chile e de 32,1% de Pôrto Rico. Seu nível médio não se distancia muito dos observados no Canadá (36,5%) e nos Estados Unidos (37,6%), excedendo, porém, os níveis observados nos países europeus incluídos nas comparações da tabela VII (32,1% Holanda, 31,9% Dinamarca).

A análise desenvolvida acima põe em evidência uma notável característica do padrão de natalidade predominante na América Latina, isto é, a elevada prolificidade, o alto número médio de filhos gerados pela mulher que participa da reprodução.

Tabela VIII

*Nascidos vivos segundo o número de ordem, nos diferentes grupos de idade da mãe **

Proporções por 10 000

IDADE DA MÃE Anos	PAÍS	NASCIDOS VIVOS COM NUMERO DE ORDEM				TOTAL
		1 e 2	3 a 5	6 a 9	10 e mais	
Até 19	Colômbia	8 814	1 186	—	—	10 000
	Estados Unidos	9 387	610	3	—	10 000
20 a 24	Colômbia	5 313	4 265	422	—	10 000
	Estados Unidos	7 041	2 831	127	1	10 000
25 a 29	Colômbia	2 432	5 065	2 311	192	10 000
	Estados Unidos	4 312	4 878	786	24	10 000
30 a 34	Colômbia	1 345	3 820	3 959	876	10 000
	Estados Unidos	2 722	5 482	1 613	183	10 000
35 a 39	Colômbia	863	2 712	4 286	2 139	10 000
	Estados Unidos	2 014	5 090	2 277	619	10 000
40 a 44	Colômbia	694	2 075	3 807	3 424	10 000
	Estados Unidos	1 571	4 220	2 796	1 413	10 000
45 a 49	Colômbia	870	2 178	3 722	3 230	10 000
	Estados Unidos	1 178	3 054	2 820	2 948	10 000

* Proporções calculadas sobre os totais dos nascidos vivos de número de ordem conhecido em cada grupo de idade da mãe. Dados de 1957 para os Estados Unidos e de 1958 para a Colômbia.

Uma documentação ulterior dessa elevada prolificidade é fornecida, na tabela VIII, onde as proporções dos nascidos vivos na Colômbia e nos Estados Unidos, segundo o número de ordem, são calculadas separadamente para cada grupo

¹⁵ A proporção elevada verificada em Pôrto Rico em 1957 reflete principalmente níveis de fecundidade de anos anteriores de um decênio ou mais a essa data, isto é, de um período em que a fecundidade era bem maior do que nos últimos anos, durante os quais se difundiu rapidamente o costume da limitação voluntária da prole.

qüinqüenal de idade das mães. A comparação confirma a alta prolificidade característica do padrão latino-americano predominante: já no grupo de 20 a 24 anos, a proporção dos primogênitos e secundogênitos desce para 53,1% na Colômbia, enquanto ainda ascende a 70,4% nos Estados Unidos; e as proporções correspondentes descem, respectivamente para 13,4% e 27,2% no grupo de 30 a 34 anos e para 6,9% e 15,7% no de 40 a 44 anos. De outro lado, a proporção dos nascidos com número de ordem superior a 5 já atinge 4,2% no grupo de 20 a 24 anos na Colômbia, enquanto alcança apenas 1,3% nos Estados Unidos; e sobe, respectivamente, para 48,4% e 18,0% no grupo de 30 a 34 anos e para 72,3% e 42,1% no de 40 a 44 anos

* * *

APROVEITANDO-SE OS mesmos dados sôbre os nascidos vivos na Colômbia (1958) e nos Estados Unidos (1957), calcularam-se, na tabela IX a, taxas de fecundidade segundo a idade da mãe e o número de ordem do filho.

Como já constava da comparação entre as tabelas III a e III b, a fecundidade da mulher nas idades mais moças é levemente menor no país latino do que no anglo-saxônio, mas a partir do grupo de 25 a 29 anos se manifesta uma forte superioridade das taxas colombianas sôbre as estadunidenses, que vai se acentuando cada vez mais, em medida relativa, ao subir da idade¹⁰.

Já no grupo de idade de 20 a 24 anos, a freqüência dos nascimentos de primogênitos e secundogênitos é apenas de 130,8 por 1 000 mulheres na Colômbia, em comparação com 179,3 nos Estados Unidos, enquanto a freqüência dos nascidos com número de ordem de 3 a 5 atinge 105,1 por 1 000 mulheres no primeiro país, em comparação com 72,1 no segundo, e a dos nascidos com número de ordem superior a 5, respectivamente 10,4 e 3,3 por 1 000.

No grupo de 25 a 29 anos, a freqüência dos nascimentos de primogênitos e secundogênitos fica, ainda, menor na Colômbia, 72,8 por 1 000 mulheres, do que nos Estados Unidos, 85,5, enquanto é muito maior no primeiro país do que no segundo a freqüência dos nascidos com número de ordem de 3 a 5 (151,7 por 1 000 mulheres, em comparação com 96,8), como também, e em maior proporção, a dos nascidos com número de ordem superior a 5 (respectivamente 75,0 e 16,1 por 1 000).

Já no grupo de 30 a 34 anos a própria freqüência dos nascimentos de primogênitos e secundogênitos se torna um pouco maior na Colômbia (33,0 por 1 000 mulheres) do que nos Estados Unidos (31,7); a dos nascidos com número de ordem de 3 a 5 é fortemente maior no primeiro país (93,6) do que no segundo (63,9); e a dos nascidos com número de ordem superior a 5 destaca-se ainda mais (Colômbia 118,5, Estados Unidos 20,9 por 1 000 mulheres).

A superioridade relativa das taxas colombianas sôbre as estadunidenses aumenta cada vez mais ao subir da idade; assim, no grupo de 40 a 44 anos, a freqüência dos nascidos primogênitos e secundogênitos atinge 5,2 por 1 000 mulheres na Colômbia e 2,5 nos Estados Unidos; a dos nascidos com número de ordem de 3 a 5, respectivamente, 15,6 e 6,6, e a dos com número de ordem superior a 5, respectivamente, 54,5 e 6,6.

E, ainda no grupo de 45 a 49 anos, a freqüência dos nascidos com número de ordem superior a 5 atinge 20,6 por 1 000 mulheres na Colômbia, enquanto fica reduzida a menos de 0,6 nos Estados Unidos.

Mesmo admitindo-se que, em consequência das irregularidades no registro dos nascimentos, e dos erros nas declarações da idade das mulheres e do número de ordem dos filhos, a prolificidade aparente das mulheres colombianas fique

¹⁰ As leves diferenças entre as taxas de fecundidade por grupos de idade constantes da última coluna da tabela IX a e as das tabelas III a (para a Colômbia) e III b (para os Estados Unidos) dependem de pequenas divergências dos critérios de cálculo, e da circunstância de que os dados para a Colômbia se referem ao único ano de 1958 na tabela IX a e à média do triênio 1957-59 na III a

algo maior do que a efetiva¹⁷, cumpre reconhecer que, em grande parte, a forte superioridade aparente das taxas colombianas sôbre as estadunidenses indica superioridade real.

Tabela IX-a

*Taxas de fecundidade segundo o número de ordem do nascido vivo, por grupos de idade **

IDADE DA MÃE Anos	PAÍS	NASCIDOS VIVOS, POR 1 000 MULHERES, COM NÚMERO DE ORDEM										TOTAL NASCIDOS VIVOS POR 1 000 MU- LHERES	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 e mais		
15 a 19	Colômbia. . .	52,35	22,20	7,64	1,97	0,42	—	—	—	—	—	—	84,58
	Estados Unidos	67,85	22,04	4,86	0,85	0,13	0,02	0,01	0,00	0,00	—	—	95,76
20 a 24	Colômbia. . .	64,03	66,78	53,97	33,31	17,78	7,30	3,03	—	—	—	—	246,31
	Estados Unidos	92,38	86,95	46,39	18,85	6,88	2,30	0,67	0,20	0,06	0,03	—	254,71
25 a 29	Colômbia. . .	29,81	43,03	53,29	53,53	44,91	32,26	19,13	12,05	5,80	5,74	—	299,55
	Estados Unidos	31,41	54,14	50,28	30,36	16,14	8,55	4,29	1,94	0,82	0,48	—	198,41
30 a 34	Colômbia. . .	13,60	19,37	26,42	33,04	34,17	33,41	28,88	21,49	13,24	21,48	—	245,10
	Estados Unidos	10,30	21,45	28,47	21,92	13,50	8,29	5,23	3,33	1,95	2,13	—	116,55
35 a 39	Colômbia. . .	6,64	8,55	12,65	16,54	18,58	21,26	20,17	19,45	14,00	37,67	—	176,11
	Estados Unidos	4,04	8,00	11,70	10,91	7,81	5,29	3,66	2,63	2,00	3,70	—	59,76
40 a 44	Colômbia. . .	2,52	2,70	4,30	5,44	5,89	6,58	6,77	8,32	7,00	25,78	—	75,30
	Estados Unidos	0,34	1,53	2,30	2,38	1,94	1,53	1,19	0,92	0,75	2,22	—	15,70
45 a 49	Colômbia. . .	1,54	1,04	1,59	2,77	2,03	2,25	2,32	3,59	2,86	9,56	—	29,61
	Estados Unidos	0,05	0,07	0,10	0,03	0,11	0,03	0,07	0,03	0,06	0,29	—	0,98

* Para o cálculo das taxas, os poucos nascidos de mães em idade inferior a 15 anos foram atribuídos ao grupo de 15 a 19 anos; os nascidos de mãe de idade ignorada foram distribuídos proporcionalmente entre os diferentes grupos de mães de idade conhecida; e os nascidos de número de ordem ignorado foram distribuídos proporcionalmente entre as diferentes classes de número de ordem conhecido, em cada grupo de idade da mãe.

Dados de 1957 para os Estados Unidos e de 1958 para a Colômbia

Para três outros países latino-americanos — Pôrto Rico, Trinidad e Tobago e o Chile — constam da tabela IX b taxas de fecundidade segundo o número de ordem dos nascidos, por grupos de idade da mãe, calculadas pelo Serviço de População das Nações Unidas com critérios em parte divergente dos aplicados no cálculo da tabela IX a. Entretanto, os dados das duas tabelas são comparáveis com ótima aproximação, exceto para o primeiro grupo de idade, que na tabela IX a é o de 15 a 19 anos e na IX b o de 10 a 19.

Tomando-se, ainda, como termos de comparação os dados estadunidenses, verifica-se que no grupo de idade de 20 a 24 anos a frequência dos nascimentos de primogênitos e secundogênitos é bem menor nos três países latino-americanos (139,8 por 1 000 mulheres em Pôrto Rico, 131,8 em Trinidad e Tobago e 126,3 no Chile) do que nos Estados Unidos (179,3), enquanto a frequência dos nascidos com número de ordem superior a 5 já atinge 16,1 por 1 000 mulheres em Pôrto Rico e 19,6 em Trinidad e Tobago, em comparação com apenas 3,3 nos Estados Unidos (no Chile, país de natalidade moderada no quadro latino-americano, verifica-se a proporção de 4,1 por 1 000 mulheres).

No grupo de 30 a 34 anos, a frequência dos nascimentos de primogênitos e secundogênitos ascende a 29,4 por 1 000 mulheres em Pôrto Rico, a 22,0 em Trinidad e Tobago e a 46,9 no Chile, em comparação com 31,7 nos Estados Unidos. E a frequência dos nascidos com número de ordem superior a 5 sobe para 106,9 por 1 000 mulheres em Pôrto Rico, 107,3 em Trinidad e Tobago e 57,2 no Chile, em comparação com apenas 20,9 nos Estados Unidos.

¹⁷ Allás, as próprias estatísticas dos Estados Unidos não estão isentas dos erros acima referidos.

No grupo de 40 a 44 anos, a frequência dos nascimentos de primogênitos e secundogênitos desce para 3,4 por 1 000 mulheres em Pôrto Rico, 1,8 em Trinidad e Tobago e 8,2 no Chile, em comparação com 2,5 nos Estados Unidos. A frequência dos nascidos com número de ordem superior a 5 atinge 42,5 por 1 000 mulheres em Pôrto Rico, 26,3 em Trinidad e Tobago e 38,4 no Chile, em comparação com 6,6 nos Estados Unidos. É digna de nota a alta taxa chilena, que reflete a maior fecundidade das gerações mais velhas em comparação com as gerações novas.

As taxas de fecundidade segundo o número de ordem dos nascidos, por grupos de idade das mães, apresentam notáveis diferenças nos diversos países latino-americanos; todavia, na comparação com os Estados Unidos, revelam a característica comum da elevada prolicidade, que ainda mais resultaria na comparação com países da Europa Ocidental (que encontra obstáculo na diversidade dos critérios de levantamento nestes aplicados).

Tabela IX-b

*Taxas de fecundidade segundo o número de ordem do nascido vivo, por grupos de idade **

IDADE DA MÃE Anos	PAÍS	NASCIDOS VIVOS POR 1 000 MULHERES, COM NÚMERO DE ORDEM										TOTAL NASCI- DOS VIVOS POR 1 000 MU- LHERES	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 e mais		
10 a 19	Pôrto Rico.	26,9	12,1	4,6	0,9	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	—	—	45,6
	Trinidad e Tobago	37,6	19,9	6,1	1,4	0,3	0,0	0,0	—	—	—	65,7	
	Chile	24,0	7,5	2,2	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	33,1	
20 a 24	Pôrto Rico.	69,3	70,9	63,4	38,6	19,9	9,5	3,8	1,5	0,6	0,7	279,7	
	Trinidad e Tobago	58,7	73,1	79,2	54,0	29,3	13,0	4,1	1,7	0,5	0,3	315,4	
	Chile	72,8	53,5	33,3	17,3	7,4	2,6	0,9	0,3	0,2	0,1	186,7	
25 a 29	Pôrto Rico.	30,4	36,7	42,7	41,4	36,2	29,3	20,3	12,2	5,9	5,5	260,3	
	Trinidad e Tobago	20,9	31,2	36,4	40,3	39,5	35,2	24,8	11,7	6,3	4,1	251,3	
	Chile	44,9	42,5	38,2	30,8	22,2	14,4	7,3	3,2	1,3	0,9	206,6	
30 a 34	Pôrto Rico.	13,6	15,8	20,4	21,7	23,1	25,7	24,3	21,3	13,9	20,8	200,0	
	Trinidad e Tobago	7,5	14,5	18,5	20,4	22,6	24,8	24,3	22,8	16,1	19,3	191,3	
	Chile	22,9	24,0	26,5	24,3	21,5	19,5	14,9	10,4	6,3	6,1	177,5	
35 a 39	Pôrto Rico.	5,7	6,0	7,5	9,6	11,6	13,9	15,1	16,0	15,5	42,5	193,1	
	Trinidad e Tobago	3,6	5,0	6,0	9,5	12,1	12,0	13,5	13,3	12,3	28,8	116,3	
	Chile	10,9	10,9	12,6	12,8	12,8	12,8	12,6	11,5	9,2	15,0	123,0	
40 a 44	Pôrto Rico.	1,9	1,5	2,1	2,1	2,9	3,8	3,7	5,1	5,3	24,6	53,1	
	Trinidad e Tobago	0,7	1,1	1,2	1,9	2,6	2,9	2,9	3,5	4,0	13,0	34,0	
	Chile	4,5	3,7	4,4	4,9	5,2	5,5	5,7	5,6	5,6	16,0	62,1	
45 a 49	Pôrto Rico.	0,6	0,1	0,2	0,4	0,6	0,4	0,6	0,8	1,2	6,6	11,7	
	Trinidad e Tobago	—	0,1	0,3	0,3	0,1	0,5	0,4	0,2	1,0	2,4	5,3	
	Chile	1,7	1,1	1,0	1,0	1,0	1,4	1,5	1,3	1,3	5,1	16,8	

* Calculadas pelo Serviço de População das Nações Unidas, no *Annuaire démographique, 1959*. Os critérios aplicados no cálculo diferem dos aplicados pelo autor no cálculo da tabela IX a, tendo sido considerado como primeiro grupo de idade fértil o de 10 a 19 (em vez do de 15 a 19) anos, e não tendo sido distribuídos entre as diferentes classes de número de ordem conhecido os nascidos de número de ordem ignorado (que, porém, foram incluídos no cálculo das taxas totais da última coluna)

Dados de 1951 para Pôrto Rico, de 1952 para o Chile e de 1957 para Trinidad e Tobago.

* * *

MAISS uma ilustração das características da fecundidade latino-americana é oferecida pelos dados da tabela X, onde estão comparadas as idades médias das mães no nascimento do 1.º, do 2.º, do 3.º ... filho na Guatemala e no Canadá.

A idade média das mães no nascimento de um filho (de qualquer número de ordem) é um pouco menor na Guatemala, 27,2 anos, do que no Canadá, 28,1.

As idades médias no nascimento do primeiro, do segundo, do terceiro e do quarto filho na Guatemala ficam inferiores na medida de dois anos a dois anos e meio às no Canadá, indicando o início mais precoce e o exercício mais intenso da atividade reprodutora. Em correspondência aos quinto e sexto filhos, a diferença atenua-se progressivamente, e quase se anula em correspondência ao sétimo. No nascimento do oitavo filho e dos sucessivos, as idades médias das mães ficam mais elevadas na Guatemala do que no Canadá, indicando o mais freqüente protraimento da atividade reprodutora no primeiro país.

Tabela X

*Idade média da mãe no nascimento do n.ºo filho **

n	IDADE MÉDIA DA MÃE NO NASCIMENTO DO n.ºo FILHO ANOS	
	Guatemala	Canadá
1	21,91	24,14
2	24,03	26,50
3	26,36	29,80
4	28,33	30,28
5	30,12	31,58
6	31,85	32,59
7	33,41	33,59
8	34,94	34,57
9	36,03	35,34
10 e mais	38,14	37,50

* Para o cálculo da idade média das mães, foram aplicadas as seguintes médias de grupo: 18 anos no grupo das idades inferiores a 20 anos, 23 no das de 20 a 24, 27,5 no de 25 a 29, 32,5 no de 30 a 34, 37 no de 35 a 39, 42 no de 40 a 44, e 47 no de 45 e mais. Dados de 1958

* * *

Os LEVANTAMENTOS censitários, também, oferecem dados sobre a prolificidade feminina, discriminando as mulheres, em cada grupo de idade, segundo o número dos filhos tidos até a data do censo.

Para oito países latino-americanos, a tabela XI dá a distribuição proporcional segundo o número dos filhos tidos nascidos vivos¹⁸, das mulheres em idades de 45 a 49 anos, ou de 45 e mais, ou de 50 e mais, cuja fecundidade já está quase ou totalmente esgotada.

A interpretação destes dados exige muita prudência. Com efeito, em vários países não é desprezível o número das mulheres que não declararam se tiveram filhos e quantos (vejam-se dados em nota à tabela XI); e, enquanto para as moças de 10 a 14 anos a falta de resposta ao quesito dos filhos tidos indica, em geral, que êste foi considerado não pertinente, para as mulheres de 45 anos e mais a mesma falta denota amiúde a reticência em declarar filhos efetivamente tidos, sendo apenas em raros casos devida a esquecimento de quem preencheu o questionário.

De outro lado, parece muito provável para alguns países, e certo para outros, que também uma elevada fração das mulheres que declararam não ter tido filhos tenha disfarçado a verdade. Com efeito, enquanto num país de natalidade moderada, a Argentina, a proporção das mulheres de 50 anos e mais que não tiveram filhos é apenas de 9,1% (e subiria apenas para 11,1%, supondo-se que metade das que não responderam ao quesito não tenham tido filhos), num país

¹⁸ Para o Brasil, nascidos vivos e nascidos mortos.

de natalidade muito elevada, a Venezuela, a proporção correspondente atinge, aparentemente, 23,7% (e subiria para 26,8% na hipótese acima especificada). O dado para a Argentina parece fidedigno: em Portugal (1950) a proporção correspondente para as mulheres de 45 anos e mais ascende a 12,8%; na Iugoslávia (1953), para as mulheres de 50 anos e mais, a 11,5%; e na própria França (1954), país de baixa natalidade e assolado pela guerra recente, não excede 17,4%, para as mulheres de 45 a 49 anos. Parecem, logo, fortemente suspeitas de erro por excesso não somente as proporções da ordem de 24 a 20%, constantes da tabela XI para a Venezuela, Cuba, o México, Trinidad e Tobago, mas também a excedente 15%, do Brasil.

Além das circunstâncias acima especificadas, outras causas de erros, involuntários ou voluntários, afetam as declarações do número dos filhos tidos.

Torna-se, entretanto, evidente a elevada prolicidade característica da maior parte dos países latino-americanos, considerando-se as proporções das mulheres que tiveram mais de 5 filhos: entre as de 45 a 49 anos, 53,1% no Brasil, 43,6% no México, 42,0% na Venezuela, 40,8% no Panamá; entre as de 45 anos e mais, 50,1% em Pôrto Rico; entre as de 50 anos e mais, 54,0% no Brasil, 42,3% na Argentina, 41,6% no Panamá, 41,0% na Venezuela. Proporções menos elevadas verificam-se em Cuba (30,2% entre as mulheres de 45 a 49 anos e 38,5% entre as de 50 anos e mais) e em Trinidad e Tobago (respectivamente, 29,3% e 34,5%).

Apesar das variadas e graves falhas que os alteram, os dados dos censos confirmam, portanto, as conclusões tiradas da análise das estatísticas dos nascimentos.

Cumprir observar que os dados censitários referentes à prolicidade das mulheres de 45 ou 50 anos e mais, refletindo principalmente o nível da natalidade em períodos bem anteriores à data do censo, indicam níveis elevados de prolicidade mesmo em países onde nos últimos lustros a frequência dos nascimentos diminuiu mais ou menos fortemente, como a Argentina, Pôrto Rico e Cuba.

Tabela XI

*Mulheres, segundo o número dos filhos tidos **
Proporções por 10 000

PAÍS	ANO	IDADE Anos	MULHERES, COM O NUMERO INDICADO DE FILHOS								TOTAL
			0	1	2	3	4	5	6 a 10	11 e mais	
México.	1950	45 a 49	2 136	652	689	705	703	746	3 133	1 230	10 000
Panamá	1950	45 a 49	1 322	1 105	1 015	853	822	800	3 158	925	10 000
"	1950	50 e mais	1 259	1 061	989	880	873	777	3 208	953	10 000
Cuba	1953	45 a 49	2 310	1 069	1 147	943	811	703	2 072	945	10 000
"	1953	50 e mais	2 321	800	838	764	740	686	2 385	1 466	10 000
Pôrto Rico	1950	45 e mais	1 319	711	722	733	730	772	3 498	1 515	10 000
Trinidad e Tobago	1946	45 a 49	2 049	1 446	1 132	935	796	708	2 283	651	10 000
"	1946	50 e mais	1 776	1 229	1 091	897	842	715	2 629	821	10 000
Argentina	1947	50 e mais	905	816	1 056	1 077	1 012	908	3 420	806	10 000
Brasil	1950	45 a 49	1 585	550	617	626	655	600	3 375	1 932	10 000
"	1950	50 e mais	1 795	506	537	549	594	617	3 276	2 126	10 000
Venezuela	1950	45 a 49	2 159	787	747	722	696	688	3 010	1 191	10 000
"	1950	50 e mais	2 374	712	713	683	704	713	2 979	1 122	10 000

* Filhos tidos nascidos vivos. Somente para o Brasil, nascidos vivos e nascidos mortos. Para a Argentina foi estimado o número das mulheres com 10 filhos tidos, que estavam incluídas no grupo "10 e mais".

As proporções foram calculadas em relação aos totais das mulheres que tinham declarado o número dos filhos tidos

As que não o tinham declarado constituíam as seguintes percentagens do total das coetâneas: Panamá, 5,4 (45 a 49) e 6,1 (50 e mais); Pôrto Rico, 1,7; Trinidad e Tobago, 5,5 (45 a 49) e 7,0 (50 e mais); Argentina, 3,9; Venezuela, 5,8 (45 a 49) e 6,4 (50 e mais).

Como síntese dos dados da tabela XI, apresentam-se abaixo os números médios dos filhos tidos por 100 mulheres, de acordo com as distribuições constantes dessa tabela.

Para as idades de 45 a 49 anos: 590 filhos tidos nascidos vivos por 100 mulheres no Brasil¹⁹, 493 no México, 491 na Venezuela, 484 no Panamá, 399 em Cuba, 382 em Trinidad e Tobago. A comparação com outros países de civilização ocidental é dificultada pelos critérios de apuração aplicados na maior parte destes, onde as distribuições segundo o número dos filhos tidos ficam limitadas às mulheres casadas ou às que estão ou estiveram casadas. Têm-se, entretanto, dados comparáveis para Portugal (1950), onde a proporção de 436 filhos tidos por 100 mulheres de 45 anos e mais reflete a natalidade passada, bem maior do que a atual; e para a França (1954), onde a proporção de 228 filhos tidos pelas mulheres de 45 a 49 anos indica um nível muito baixo de prolificidade. Para as mulheres casadas da mesma idade verificam-se as proporções de 230 filhos tidos nascidos vivos por 100 na Suíça (1950) e de 247 na Inglaterra e Gales (1951); para as casadas e ex-casadas, verifica-se a proporção de 235 por 100 nos Estados Unidos (1952).

Para as idades de 45 anos e mais: 581 filhos tidos nascidos vivos por 100 mulheres em Pôrto Rico. E para as de 50 anos e mais: 602 no Brasil¹⁹, 501 na Argentina, 492 no Panamá, 482 na Venezuela, 464 em Cuba, 426 em Trinidad e Tobago. Em países de fecundidade estacionária, ou pouco variável através do tempo, estas proporções deveriam estar próximas das taxas cumulativas de fecundidade da tabela V; as diferenças para menos que se verificam no México (493²⁰ contra 593), na Venezuela (482 contra 592) e em Trinidad e Tobago (426 contra 535) provavelmente dependem sobretudo das falhas do levantamento censitário; as diferenças para mais que se verificam em Pôrto Rico (581 contra 437) e na Argentina (501 contra 311) dependem principalmente da recente queda da natalidade nestes países.

Limitando-se o cálculo da proporção dos filhos tidos nascidos vivos às mulheres que declararam tê-los tido (isto é, excluindo-se as que declararam não ter tido filhos), obtêm-se, obviamente, valores mais elevados.

Para as idades de 45 a 49 anos, 706 filhos tidos nascidos vivos por 100 mulheres no Brasil (isto é, em média, sete filhos tidos por mulher prolífica), 627 no México, 626 na Venezuela, 559 no Panamá, 519 em Cuba e 480 em Trinidad e Tobago.

Para as idades de 45 anos e mais: 669 filhos tidos nascidos vivos por 100 mulheres em Pôrto Rico. E para as de 50 anos e mais: 738 no Brasil, 632 na Venezuela, 604 em Cuba, 563 no Panamá, 551 na Argentina e 518 em Trinidad e Tobago.

Não obstante as falhas e as imprecisões, os dados censitários examinados contribuem para tornar evidentes os níveis muito elevados da prolificidade na maior parte da América Latina.

* * *

RECAPITULANDO os resultados das análises efetuadas, pode-se afirmar que na maior parte dos países da América Latina, compreendendo quatro quintos da população desta região, os níveis da natalidade se mantêm muito elevados, em virtude do freqüente início precoce da atividade reprodutora da mulher e da intensa continuação desta atividade no curso do período fértil da sua vida.

Apenas na Argentina e no Uruguai verificam-se indícios de uma larga limitação voluntária da prole, exercida pelo atraso do casamento ou do início da união livre e pelo contróle dos nascimentos na união conjugal e fora dela. No

¹⁹ No cálculo das proporções para o Brasil, foram excluídos os filhos tidos nascidos mortos, estimados em 5% do total.

²⁰ Para o grupo de idade de 45 a 49 anos

Chile e em Pôrto Rico, observam-se indícios de uma difusão gradual desse costume, ainda muito menos extensa, porém, do que nas duas repúblicas platenses, e Cuba parece estar encaminhada para o mesmo rumo.

As medidas da natalidade, da fecundidade e da prolicidade nos demais países latino-americanos concordam em atestar que, apesar da recente forte diminuição da mortalidade, persistem nestes países freqüências de nascimentos tão elevadas que levam o incremento demográfico muito além dos limites dentro dos quais se tornaria conveniente mantê-lo para facilitar a defesa e a melhoria do padrão de vida das populações²¹.

²¹ Veja-se, acêrca deste assunto, o artigo do autor sôbre o incremento demográfico da América Latina e seus reflexos econômicos, na revista italiana "L'Indústria" de janeiro de 1962.

J. J. DA SERRA COSTA
Prof da Universidade Católica.

CONSIDERAÇÕES SÔBRE MÉTODOS COMPUTACIONAIS DE FUNÇÕES ESPECIAIS

FUNÇÕES GAMA E BETA *

SOB a designação de *funções especiais*, englobamos alguns tipos de funções que não podem ser expressas por meio finito de composições de funções elementares.

Estas aparecem em geral, representadas através de séries, integrais que envolvem o conceito de limite e outras formas menos usuais.

São funções de uso corrente em Física e Estatística Matemática. Em uma exposição visando aplicá-las a primeira ou segunda disciplina, recebem, usualmente, os nomes de Funções Especiais da Estatística Matemática

Como primeiro tipo de função especial abordaremos a chamada *Função Gama*.

A função Gama de n , $\Gamma(n)$, generaliza o conceito de fatorial de n . ($n!$). Definimos $\Gamma(n)$ de tal forma que quando $n \geq 0$ e $n \in J^+$, $\Gamma(n) = (n-1)!$ e se $n \in R$, tenha também sentido $\Gamma(n)$.

Seria então interessante perguntar de quantas formas seria possível operarmos uma tal generalização? Responde-se de imediato que existe uma infinidade de formas possíveis de pesquisarmos uma função analítica que generalize o conceito de fatorial.

Em caráter de introdução, vejamos os seguintes resultados.

I — 1 Consideremos a seguinte integral:

$$\int_0^{+\infty} x^n e^{-x} dx$$

Esta integral pode ser imprópria, de uma parte, em relação ao intervalo de integração; de outra parte, a função integrando pode ter uma singularidade para $x = 0$ e $n < 0$.

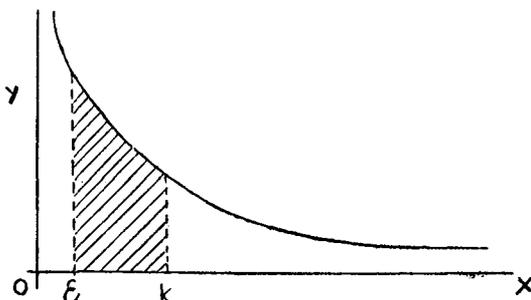
Nestas condições:

$$\int_0^{+\infty} x^n e^{-x} dx \rightarrow \infty$$

* Caderno informativo n° 8, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro

Portanto, seria interessante estabelecermos as condições de existência para esta integral.

A dificuldade inicial surge no ponto $x = 0$.



Consideremos então, a integral:

$$\int_0^k x^{-\alpha} dx$$

Temos que:

$$\int_0^k x^{-\alpha} dx = \lim_{\varepsilon \rightarrow 0} \int_{\varepsilon}^k x^{-\alpha} dx = \lim_{\varepsilon \rightarrow 0} \left[\frac{x^{-\alpha+1}}{-\alpha+1} \right]_{\varepsilon}^k \quad \text{com } \alpha \neq 1$$

Porque $\alpha \neq 1$ podemos estabelecer as seguintes hipóteses:

$\alpha < 1$, $\alpha > 1$. Na primeira hipótese, a integral em questão existe. Na segunda, esta integral não existe. Estas conclusões são de verificações triviais.

Então é lícito afirmar a existência do $\lim_{\varepsilon \rightarrow 0} \int_{\varepsilon}^k \frac{dx}{x^{\alpha}}$

Por outro lado sabemos que se $|\varphi(x)| < \varphi \lim \{ \varphi(x) - \varphi(x') \} \rightarrow 0$ para $x \rightarrow 0$ e $x' \rightarrow 0$.

Então

$$\lim_{\substack{\varepsilon \rightarrow 0 \\ \varepsilon' \rightarrow 0}} \int_{\varepsilon}^{\varepsilon'} x^{-\alpha} dx = \lim_{\substack{\varepsilon \rightarrow 0 \\ \varepsilon' \rightarrow 0}} \left(\int_{\varepsilon}^k x^{-\alpha} dx - \int_{\varepsilon'}^k x^{-\alpha} dx \right) \rightarrow 0$$

Estas conclusões nos autorizam a afirmar a existência da igualdade:

$$\int_0^k x^{-\alpha} \varphi(x) dx = \lim_{\varepsilon \rightarrow 0} \int_{\varepsilon}^k x^{-\alpha} \varphi(x) dx \quad \text{sendo } \alpha < 1 \text{ e } \varphi(x) \text{ de classe } C_1$$

Todavia, a existência desta igualdade está condicionada à existência do limite:

$$\lim_{\varepsilon \rightarrow 0} \int_{\varepsilon}^k x^{-\alpha} \varphi(dx), \quad \text{o que faremos utilizando o critério de Cauchy.}$$

Seja então $M \in \mathbb{R}$ e vem:

$$|\varphi(x)| \leq M$$

$$\left| \int_{\varepsilon}^{\varepsilon'} x^{-\alpha} \varphi(x) dx \right| \leq \int_{\varepsilon}^{\varepsilon'} x^{-\alpha} |\varphi(x)| dx \leq \int_{\varepsilon}^{\varepsilon'} x^{-\alpha} M dx$$

Por outro lado:

$$\int_{\varepsilon}^{\varepsilon'} x^{-\alpha} M dx = M \int_{\varepsilon}^{\varepsilon'} e^{-x} dx$$

Como $|\varphi(x)| \leq M$ e $\int_{\varepsilon}^{\varepsilon'} x^{-\alpha} dx$ existe, então também existirá a $\int_{\varepsilon}^{\varepsilon'} x^{-\alpha} \varphi(x) dx$

Estes resultados nos sugerem a consideração da seguinte integral:

$$\int_0^{+\infty} x^n e^{-x} dx$$

É evidente que se pusermos $\varphi(x) = e^{-x}$ e $\alpha = -n$ segue-se de imediato que esta integral existe desde que $-n < 1$ ou $n > -1$. Então podemos escrever:

$$\int_0^{\infty} x^n e^{-x} dx = \lim_{\substack{\bar{n} \rightarrow \infty \\ \varepsilon \rightarrow 0}} \int_{\varepsilon}^{\bar{n}} x^n e^{-x} dx$$

Mas é evidente que se $\int_1^{\infty} x^n e^{-x} dx$ existe, também existirá

$\int_0^{\infty} x^n e^{-x} dx$ Conseqüentemente resta-nos mostrar a existência da integral

$$\int_1^{\infty} x^n e^{-x} dx, \text{ e que ela converge para } n \text{ inteiro.}$$

Para $n = 1$, temos:

$$\int_1^{\bar{n}} x e^{-x} dx = \left[x(-e^{-x}) \right]_1^{\bar{n}} - \int_1^{\bar{n}} -e^{-x} dx = \left[x(-e^{-x}) \right]_1^{\bar{n}} - \left[e^{-x} \right]_1^{\bar{n}} = \frac{2}{e}$$

Por definição, chamaremos de função Gama de n a seguinte integral:

$\Gamma(n) = \int_0^{+\infty} x^{n-1} e^{-x} dx$ que converge para $n-1 > -1$ ou $n > 0$.

PROPRIEDADES DA FUNÇÃO $\Gamma(n)$

$$P_1 \Gamma(1) = \int_0^{\infty} x^0 e^{-x} dx = \int_0^{\infty} e^{-x} dx = \left[-e^{-x} \right]_0^{\infty} = 1$$

$$P_2 \Gamma(n+1) = n \Gamma(n)$$

$$\text{De fato: } \Gamma(n+1) = \int_0^{\infty} x^n e^{-x} dx = \left[x^n(-e^{-x}) \right]_0^{\infty} - \int_0^{\infty} -e^{-x} x^{n-1} dx$$

Mas $\left[x^n(-e^{-x}) \right]_0^{\infty} = 0$ pois $n > 0$ e $x^n e^{-x} \rightarrow 0$

$$\text{Logo: } \Gamma(n+1) = n \int_0^{\infty} x^{n-1} e^{-x} dx = n \Gamma(n).$$

Pela propriedade P_2 , segue-se que: $\Gamma(4) = 3 \Gamma(3) = 3 \cdot 2 \Gamma(2) = 3 \cdot 2 \cdot 1 = 3!$
De um modo geral se $n \in J^+$ então, $\Gamma(n+1) = n\Gamma(n)$ e $\Gamma(n) = (n-1)!$ na hipótese, até aqui mantida, de que $n \in J^+$ e $n > 1$
Por outro lado, $\Gamma(1) = \Gamma(2) = 1$ e $\Gamma(3) = 2$

Estes resultados, nos informam que o valor de $\Gamma(n)$ é univocamente determinado a partir do valor de $\Gamma(n+1)$. Então seria interessante construirmos uma

tabela para os valores de $\Gamma(n) \nabla n \in J^+$ e $n < \eta$. Nesta hipótese a função Gama ficaria determinada para todo $n > \eta$.

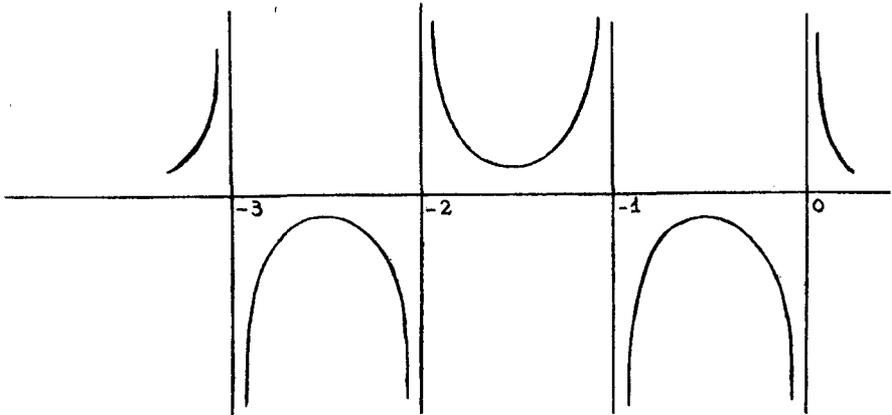
Admitindo-se que a função $\Gamma(n)$ tem sentido $\nabla n \in (0;1)$ e tomando-se $n \in (-1;0)$, então $0 < n + 1 < 1$. Nestas condições, tem sentido $\Gamma(n + 1)$ e igualmente

$$\frac{\Gamma(n + 1)}{n}. \text{ Conseqüentemente, em } (0 - 1) \Gamma(n) = \frac{\Gamma(n + 1)}{n}$$

Por outro lado, ainda nas condições acima,

$$\lim_{n \rightarrow 0} \frac{\Gamma(n + 1)}{n} \in V(-\infty)$$

e quando $n + 1 \in V(0)$, $\frac{\Gamma(n + 1)}{n} \in V(-\infty)$ Isto nos mostra que neste intervalo a função é negativa. Mas é possível, entretanto, definir $\Gamma(n)$ para $n = 1$ ou $n = -2$. Teremos neste caso, o gráfico:



Conseqüentemente, mantendo o raciocínio anterior, conhecemos: a função $\Gamma(n) = \frac{\Gamma(n + 1)}{n}$ esta definida $\nabla n \neq 0; -1; -2; \dots$

As seguintes propriedades merecem ser citadas:

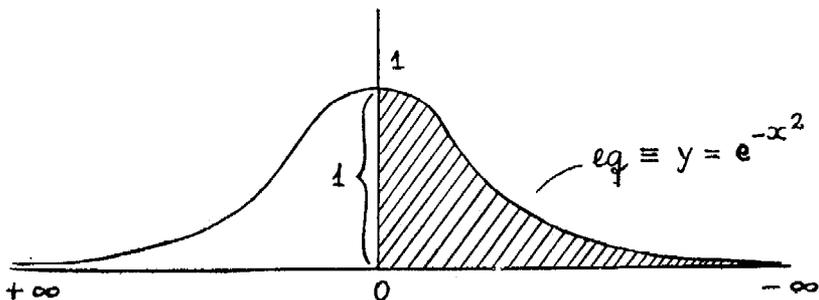
P_1 $\Gamma(n)$ é não negativa para $n > 0$.

P_2 $\Gamma(n)$ é função contínua para qualquer valor do campo do seu argumento.

P_3 O caráter assintótico de $\Gamma(n)$ decorre da relação: $\Gamma(n) = \frac{\Gamma(n + 1)}{n}$

CÁLCULO DO VALOR DE $\Gamma(1/2)$

$$\Gamma(1/2) = \int_0^{\infty} x^{1/2-1} e^{-x} dx = \int_0^{\infty} \frac{e^{-x}}{\sqrt{x}} dx = \int_0^{\infty} e^{t-t^2} 2t dt = \int_{-\infty}^{+\infty} e^{-x^2} dx$$



$$\text{Por outro lado: } \Gamma(1/2) = \int_{-\infty}^{+\infty} e^{-y^2} dy, \text{ então } \left\{ \Gamma(1/2) \right\}^2 = \\ = \iint e^{-(x^2+y^2)} dx dy = \iint e^{-r^2} r dr d\theta$$

com $x = r \cos \theta$ $0 \leq r < \infty$

$y = r \sin \theta$ $0 \leq \theta \leq 2\pi$ então, a integral acima pode ser decomposta em:

$$\left(\int_0^{\infty} e^{-r^2} r dr \right) \left(\int_0^{2\pi} d\theta \right) = \left\{ 1/2 \int_0^{\infty} 2 e^{-r^2} r dr \right\} 2\pi = \left(1/2 - e^{-r^2} \right)_{0}^{\infty} 2\pi = \pi$$

Então $\Gamma(1/2) = \sqrt{\pi}$

Por outro lado, se quisermos calcular $\Gamma(3/2)$ temos:

$$\Gamma(3/2) = \Gamma(1/2 + 1) = 1/2 \Gamma(1/2) = \frac{\sqrt{\pi}}{2} \text{ e ainda:}$$

$$\Gamma(5/2) = \Gamma(3/2 + 1) = (3/2) \Gamma(3/2) = 3/2 \cdot \frac{\sqrt{\pi}}{2} = 3/4 \sqrt{\pi}$$

$$\Gamma\left(\frac{2n+1}{2}\right) = \frac{1 \cdot 3 \cdot (2n-1)}{2^n} \sqrt{\pi}$$

Por outro lado: $\Gamma(1/2) = \Gamma(-1/2 + 1) = -1/2 \Gamma(-1/2) = \sqrt{\pi}$

Então para todo $n < 0$ podemos pesquisar o valor de $\Gamma(n)$.

Da última relação numérica, segue-se que:

$$\Gamma(-1/2) = -2 \sqrt{\pi}. \text{ Mas } \Gamma(-1/2) = \Gamma(-3/2 + 1) = -3/2 \Gamma(-3/2) = 2 \sqrt{\pi}$$

Então $\Gamma(-3/2) = -4/3 \sqrt{\pi}$. Ou ainda:

$$\Gamma\left(-\frac{2n-1}{2}\right) = (-1)^n \frac{2^n}{1 \cdot 2 \cdot 2n-1} \sqrt{\pi}$$

De um modo geral, $\Gamma\left(\frac{-2n+1}{2}\right) = (-1)^{n+1} \frac{2^{n+1}}{1 \cdot 2 \cdot (2n+1)} \sqrt{\pi}$

$n = 0, 1, \dots$

Consideremos agora $\Gamma(m) = \int_0^{+\infty} x^{m-1} e^{-x} dx$ e $\Gamma(n) = \int_0^{+\infty} x^{n-1} e^{-x} dx$

para $m, n > 0$ e ponhamos: $\sqrt{x} = t$ Então

$$\Gamma(m) = \int_0^{+\infty} t^{2(m-1)} e^{-t^2} 2t dt$$

$$\Gamma(m) \Gamma(n) = \iint x^{m-1} y^{n-1} e^{-(x^2+y^2)} dx dy \quad 0 \leq x, y \leq \infty$$

Se $x = r \cos \theta$

$y = r \sin \theta$

$$\Gamma(m) \Gamma(n) = 4 \int \int r^{2m-1} \cos^{2m-1} \theta r^{2n-1} \sin^{2n-1} \theta e^{-r^2} r dr d\theta =$$

$$0 \leq r < \infty$$

$$0 \leq \theta \leq 2\pi$$

$$= 4 \left(\int_0^\infty r^{2m+2n-1} e^{-r^2} dr \right) \left(\int_0^{\pi/2} \cos^{2m-1} \theta \sin^{2n-1} \theta d\theta \right)$$

Pondo $r^2 = \rho$ temos: $\int_0^\infty \rho^{m+n-1} e^{-\rho} \frac{d\rho}{2} = 1/2 \Gamma(m+n)$.

Então:

$$\int_0^{\pi/2} \cos^{2m-1} \theta \sin^{2n-1} \theta d\theta = \frac{\Gamma(m) \Gamma(n)}{2\Gamma(m+n)} = \chi(m, n)$$

Ponhamos $2m-1 = \mu \rightarrow m = \frac{\mu+1}{2}$

$$2n-1 = \gamma \rightarrow n = \frac{\gamma+1}{2}$$

$$\int_0^{\pi/2} \cos^\mu \theta \sin^\gamma \theta d\theta = \frac{\Gamma\left(\frac{\mu+1}{2}\right) \Gamma\left(\frac{\gamma+1}{2}\right)}{2\Gamma\left(\frac{\mu+\gamma}{2}+1\right)} = \quad (\gamma, \mu > -1)$$

Se $\mu = 0 \rightarrow \int_0^{\pi/2} \sin^\gamma \theta d\theta = \frac{\Gamma(\eta/2) \Gamma\left(\frac{\gamma+1}{2}\right)}{2\Gamma\left(\frac{\gamma}{2}+1\right)} = \frac{\sqrt{\pi} \Gamma\left(\frac{\gamma+1}{2}\right)}{2\Gamma\left(\frac{\gamma}{2}+1\right)}$.

Usando-se a transformação:

$$\cos^2 \theta = t \rightarrow \begin{cases} p/\theta = 0 \rightarrow t = 1 \\ p/\theta = \frac{\pi}{2} \rightarrow t = 0 \end{cases}$$

Então, $\cos^{2m-1} \theta \sin^{2n-1} \theta d\theta = t^{m-1} (1-t)^{n-1} \left(-\frac{dt}{2}\right)$.

Donde $\int_0^1 t^{m-1} (1-t)^{n-1} dt = \frac{\Gamma(m) \Gamma(n)}{\Gamma(m+n)}$.

Esta expressão define a chamada função Beta, ou integral Euleriana de 1.ª espécie, calculável através da *função gama* como é fácil observar.

$$\beta(m, n) = \int_0^1 t^{m-1} (1-t)^{n-1} dt$$

Alguns autores usualmente designam a função

$$\Gamma(n) = \int_0^\infty x^{n-1} e^{-x} dx \text{ como integral Euleriana de 2.ª espécie.}$$

A função gama calcula-se num computador Burroughs 205 e apresentamos a seguir um exemplo de como realizar tal cálculo, usando o Technical Bulletin n.º 77 de Robert Collinge e Hannah Fox.

A rotina descrita neste boletim pressupõe um computador Burroughs 205, com alimentação por fita de papel perfurada e a saída por Flexowriter. O sistema inclui unidade de vírgula flutuante automática. A fita de papel 241070-A executa este programa simulando a unidade A F P. através de outro programa de nossa autoria.

Nesta rotina $\Gamma(x)$ é tal que $x \in (0;41,15)$. Todos os registros são usados. O (rB) é restaurado

O método matemático de cálculo consiste em aproximar $\Gamma(1+x)$ por um polinômio do oitavo grau de coeficientes especificados. O programa possui 530 palavras e a fita 241070-A foi colocada a partir de 0 100, e calcula $\Gamma(n)$ colocando n no (rA) e um CUBR para 0100. O valor de $\Gamma(n)$ aparece no (rA). Para obtermos o resultado impresso na Flexowriter, basta adicionar um comando de impressão do tipo 0 0000 038510.

OSWALDO IÓRIO

AJUSTAMENTO DE UMA PARÁBOLA PELO MÉTODO DOS MÍNIMOS QUADRADOS

A EQUAÇÃO de uma parábola quadrática (ou do 2.º grau) possui, como se sabe, três parâmetros: a , b e c , de modo que, para solucioná-la, são necessárias três “equações normais”.

Vejam os como obtê-las, partindo da equação que representa uma curva do 2.º grau, ou seja:

$$Y = a + bX + cX^2 \quad (1)$$

- a) multipliquemos ambos os membros de (1) pelo coeficiente de a , depois pelo coeficiente de b , e, finalmente, pelo coeficiente de c ;
- c) aplicando o somatório, após as multiplicações indicadas, teremos obtido as seguintes “equações normais” da parábola do 2.º grau:

$$\Sigma Y = Na + b \Sigma X + c \Sigma X^2 \quad (I)$$

$$\Sigma XY = a \Sigma X + b \Sigma X^2 + c \Sigma X^3 \quad (II)$$

$$\Sigma X^2 Y = a \Sigma X^2 + b \Sigma X^3 + c \Sigma X^4 \quad (III)$$

Se tomarmos para origem o meio da série, a soma das potências ímpares é nula ($\Sigma X = 0$ e $\Sigma X^3 = 0$), obtendo-se, assim, as “equações normais simplificadas”:

$$\Sigma Y = Na + c \Sigma X^2 \quad (I)$$

$$\Sigma XY = b \Sigma X^2 \quad (II)$$

$$\Sigma X^2 Y = a \Sigma X^2 + c \Sigma X^4 \quad (III)$$

Neste caso, o valor da constante b resulta diretamente de (II); os valores de a e c são obtidos mediante a resolução do sistema formado pelas equações (I) e (III).

Para mostrar o emprego das “equações normais simplificadas” considere-mos os salários de contribuições verificados na indústria no período 1939/1951, constantes do Quadro 1, e ajustemos uma parábola do 2.º grau aos dados nêles consignados.

QUADRO 1

ANOS	Salário de contribuição, em milhares de Cr\$	X	X²	X²Y	X⁴	XY
1939	2 284	— 6	36	82 224	1 296	— 13 704
1940	2 565	— 5	25	64 125	625	— 12 825
1941	2 961	— 4	16	47 376	256	— 11 844
1942	3 444	— 3	9	30 996	81	— 10 332
1943	4 311	— 2	4	17 244	16	— 8 622
1944	6 020	— 1	1	6 020	1	— 6 020
1945	6 967	0	0	0	0	0
1946	9 127	1	1	9 127	1	9 127
1947	10 744	2	4	42 976	16	21 488
1948	12 163	3	9	109 467	81	36 489
1949	15 212	4	16	243 392	256	60 848
1950	17 360	5	25	434 000	625	86 800
1951	19 494	6	36	701 784	1 296	116 964
TOTAL	112 652	0	182	1 788 731	4 550	268 369

Não foi calculada a coluna X^3 , pois $\sum X^3 = 0$.

Os valores de que dispomos são os seguintes:

$$\sum X = 0$$

$$\sum Y = 112\ 652$$

$$\sum X^2 = 182$$

$$\sum X^2 Y = 1\ 788\ 731$$

$$\sum X^4 = 4\ 550$$

$$\sum X Y = 268\ 369$$

De (II), tiramos:

$$b = \frac{\sum X Y}{\sum X^2} = \frac{268\ 369}{182} = 1\ 474,5550$$

Para a determinação das constantes a e c , substituamos em (I) e (III) os valores correspondentes e resolvamos o sistema resultante:

$$\begin{cases} 112\ 652 = 13a + 182c \\ 1\ 788\ 731 = 182a + 4\ 550c \end{cases}$$

$$8\ 665,5385 = a + 14c$$

$$\frac{9\ 828,1923 = a + 25c}{1\ 162,6538 = 11c}$$

$$\therefore c = 105,6958$$

$$a = 8\ 665,5385 - 14c = 8\ 665,5385 - 1\ 479,7412$$

$$\therefore a = 7\ 185,7973$$

A equação procurada é, pois:

$$Y = 7\ 185,7973 + 1\ 474,5550 X + 105,6958 X^2$$

(2)

Origem: 1.º de julho de 1945

Unidades de X em ano.

Atribuindo a X valores de $-6a + 8$, obteremos os seguintes resultados, que constituem, juntamente com os valores observados, o objeto da representação gráfica número 1.

QUADRO 2

X	X^2	$a + bX$	cX^2	$Y = a + bX + cX^2$
-6	36	1 661,53	3 805,05	2 144
-5	25	1 186,98	2 642,40	2 455
-4	16	1 287,58	1 691,13	2 979
-3	9	2 762,13	951,26	3 713
-2	4	4 236,69	422,78	4 659
-1	1	5 711,24	105,70	5 817
0	0	7 185,80	0	7 186
1	1	8 660,35	105,70	8 766
2	4	10 134,91	422,78	10 558
3	9	11 609,46	951,26	12 561
4	16	13 084,02	1 691,13	14 775
5	25	14 558,57	2 642,40	17 201
6	36	16 033,13	3 805,05	19 838
7	49	17 507,68	5 179,09	22 687
8	64	18 982,24	6 764,53	25 747

No caso de uma série com número par de termos, também se aplicam as equações normais simplificadas, desde que se adote o procedimento indicado, a seguir, no Quadro 3

QUADRO 3

ANOS	Y	X	X^2	X^2Y	X^4	XY
1940	2 565	11	121	310 365	14 641	28 215
1941	2 961	9	81	239 841	6 561	26 649
1942	3 444	7	49	168 756	2 401	24 108
1943	4 311	5	25	107 775	625	21 555
1944	6 020	3	9	54 180	81	18 060
1945	6 967	1	1	6 967	1	6 967
1946	9 127	1	1	9 127	1	9 127
1947	10 744	3	9	96 696	81	32 232
1948	12 163	5	25	304 075	625	60 815
1949	15 212	7	49	745 388	2 401	106 484
1950	17 360	9	81	1 406 160	6 561	156 240
1951	19 494	11	121	2 358 774	14 641	214 434
TOTAL	110 368	0	572	5 808 104	48 620	453 778

$$b = \frac{\sum XY}{\sum X^2} = \frac{453\ 778}{572} = 793,3182$$

$$\begin{cases} 110\ 368 = 12a + 572c \\ 5\ 808\ 104 = 572a + 48\ 620c \end{cases}$$

$$\therefore a = 7\ 975,8381$$

$$\therefore c = 25,6258$$

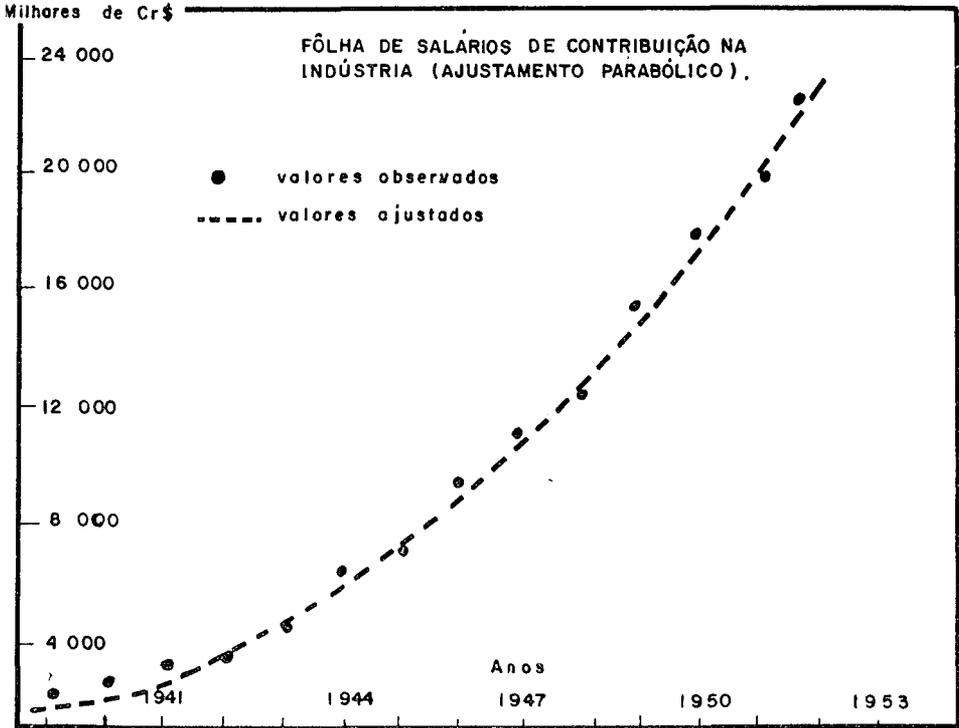


FIG 1

A equação é, pois, a seguinte:

$$Y = 7\,975,8331 + 793,3182 X + 25,6258 X^2 \quad (3)$$

Origem: 1.º de janeiro de 1946

Unidades de X em $\frac{1}{2}$ ano

A estimativa da fôlha de salário de contribuição para o ano de 1952 se obtém fazendo $X = 13$, pois de 1.º de janeiro de 1946 a 1.º de julho de 1952, decorrem 6,5 anos. Como X está expresso em $\frac{1}{2}$ ano, vem $6,5 \times 2 = 13$; portanto

$$Y = 7\,975,8331 + 793,3182 \times 13 + 25,6258 \times 13^2$$

$$Y = 22\,620 \text{ milhares de cruzeiros}$$

Assim, substituindo X pela série dos números ímpares, obter-se-ão todos os resultados referidos ao meio do ano, isto é, a 1.º de julho

A equação obtida, todavia, tem por origem 1.º de janeiro, em vez de 1.º de julho, que é a forma padrão. Vejamos, pois, como mudar a origem da equação (3) para 1.º de julho de 1946

Consideremos o sistema de eixos coordenados YOX e o ponto P , de abscissa X e ordenada Y (ver figura 2)

Se deslocarmos o eixo das ordenadas para a direita, a uma distância t da posição primitiva, teremos que

$$X = t + x$$

e o ponto P , em relação ao novo eixo, terá abscissa x (com a mesma ordenada Y).

Substituindo na equação da parábola, X por $t + x$, e desenvolvendo, encontraremos, sucessivamente:

$$Y = a + bX + cX^2$$

$$Y = a + b(t + x) + c(t + x)^2$$

$$Y = a + bt + bx + ct^2 + cx^2 + 2ctx$$

$$Y = a + bt + ct^2 + (b + 2ct)x + cx^2$$

Fazendo $a + bt + ct^2 = a'$; $b + 2ct = b'$ e $c = c'$, resulta

$$Y = a' + b'x + c'x^2 \tag{4}$$

No caso em exame, temos:

$$a = 7\,975,8381; \quad b = 793,3182; \quad c = 25,6258$$

Para avançar a origem de $\frac{1}{2}$ ano, t deverá ser igualado a 1, uma vez que a cada semestre foi atribuído esse valor. Assim:

$$a' = a + bt + ct^2 = 7\,975,8381 + 793,3182 + 25,6258 = 8\,794,7821$$

$$b' = b + 2ct = 793,3182 + 2 \times 25,6258 = 844,5698$$

$$c' = c = 25,6258$$

$$Y = 8\,794,7821 + 844,5698 X + 25,6258 X^2 \tag{5}$$

Origem: 1.º de julho de 1946

Unidades de X em $\frac{1}{2}$ ano

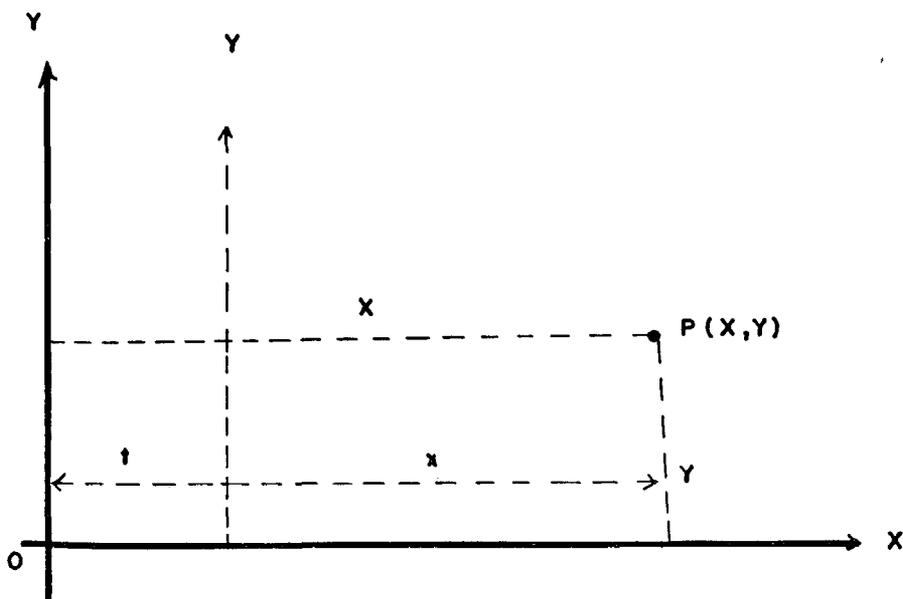


FIG. 2

Para verificar a exatidão da nova equação, estimemos, por seu intermédio, a folha de salário de contribuição para o ano de 1952.

De 1.º de julho de 1946 a 1.º de julho de 1952, decorrem 6 anos; logo, $X = 12$

$$Y = 8\,794,7821 + 844,5698 \times 12 + 25,6258 \times 144$$

$$Y = 22\,620 \text{ milhares de cruzeiros}$$

resultado idêntico ao obtido anteriormente com a equação (3), referida a 1.º de janeiro de 1946.

Finalmente, se desejarmos converter as unidades de X , expressas em $\frac{1}{2}$ ano, para ano, basta fazer:

$$844,5698 \times 2 = 1\,689,1396$$

$$25,6258 \times 2^2 = 102,5032$$

ou seja

$$Y = 8\,794,7821 + 1\,689,1396 X + 102,5032 X^2 \quad (6)$$

Origem: 1.º de julho de 1946

Unidades de X em ano

A estimativa para 1.º de julho de 1952 será obtida, já agora, substituindo X por $1952 - 1946 = 6$

$$Y = 8\,794,7821 + 1\,689,1396 \times 6 + 102,5032 \times 36$$

$$Y = 22\,620 \text{ milhares de cruzeiros}$$

— Ajustamento de uma Parábola por meio dos Polinômios Ortogonais

Consideremos novamente a equação que representa uma curva do 2.º grau

$$Y = a + bX + cX^2 \quad (7)$$

As equações desse tipo apresentam, para fins de ajustamento, um grande inconveniente, qual seja o de que qualquer outra constante nelas introduzida obriga-nos a desprezar algumas das constantes já anteriormente obtidas e, conseqüentemente, a calcular outras para substituí-las.

Uma curva do 2.º grau, por exemplo, utiliza o mesmo valor de b que a linha reta, mas requer um valor diferente para a constante a . Assim, se ajustarmos uma reta aos dados consignados no Quadro 2, obteremos a seguinte equação de tendência

$$Y = 8\,665,5385 + 1\,474,5550 X \quad (8)$$

ao passo que na equação da parábola obtida pelo processo comum (V fórmula 2), o valor de a é igual a 7 185,7973, em vez de 8 665,5385

Analogamente, uma curva do 3.º grau utiliza os mesmos valores de a e c , mas requer um novo valor para a constante b ; uma curva do 4.º grau exige novos cálculos para a determinação das constantes a e c , e assim por diante.

As equações obtidas com o emprêgo dos polinômios ortogonais não padecem desse inconveniente, pois admitem uma transformação tal que novas constantes podem ser introduzidas sem alteração do valor das antigas. Nessas condições, dada uma série, calculam-se os valores de a e b , e, caso o ajustamento retilíneo não seja satisfatório, prosseguem-se as operações, sem abandonar os resultados até então obtidos, introduzindo-se novas constantes até que se consiga o ajustamento requerido.

As equações com polinômios dispensam também a resolução de equações simultâneas e tornam o trabalho progressivamente menor que o exigido pelo método ordinário, principalmente a partir do ajustamento de uma curva do 3.º grau.

Para êsse efeito, entretanto, necessário se torna modificar a equação inicial (7), de modo a se obter esta outra:

$$Y = A + B \varphi_1(x) + C \varphi_2(x) \tag{9}$$

Preliminarmente, consideremos os seguintes polinômios em X , onde X é a variável referida ao meio do intervalo. Se N é ímpar, os valores de X são: $..., -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, ...$; se N é par, os valores de X são: $..., -2,5, -1,5, -0,5, 1,5, 2,5, ...$

$$\left. \begin{aligned} \varphi_1(X) &= X \\ \varphi_2(X) &= X^2 - \sigma_x^2 = X^2 - \frac{N^2 - 1}{12} \\ \varphi_3(X) &= X^3 - \frac{3 N^2 - 7}{20} X \\ &\vdots \\ \varphi_{r+1}(X) &= \varphi_1(X) \varphi_r(X) - \frac{r^2(N^2 - r^2)}{4(4r^2 - 1)} \varphi_{r-1}(X) \end{aligned} \right\} \tag{10}$$

onde N é o número de termos da série e r o grau do polinômio

Fácilmente se verifica que

$$\sum_{i=1}^N \varphi_1(X_i) = \sum_{i=1}^N \varphi_2(X_i) = \sum_{i=1}^N X_i = \sum_{i=1}^N \varphi_3(X_i) = \dots = 0$$

Com efeito, temos:

$$\sum_{i=1}^N \varphi_1(X_i) = \sum_{i=1}^N X_i = 0$$

$$\sum_{i=1}^N \varphi_2(X_i) = \sum_{i=1}^N X_i^2 - \sum \sigma_x^2 = \sum_{i=1}^N X_i^2 - N \sigma_x^2 = 0$$

$$\sum_{i=1}^N \varphi_3(X_i) = \sum_{i=1}^N X_i^3 - \frac{3 N^2 - 7}{20} \sum_{i=1}^N X_i = 0$$

Tôdas essas relações podem ser comprovadas numéricamente mediante o exemplo abaixo, que representa uma série constituída de 7 termos.

QUADRO 4

i	$\varphi_1(X)=X$	X^2	$\varphi_3(X)=X^3-4$	X^3	$\varphi_5(X)=X^5-7X$
1	- 3	9	+ 5	- 27	- 6
2	- 2	4	+ 0	- 8	+ 6
3	- 1	1	- 3	- 1	+ 6
4	0	0	- 4	0	0
5	1	1	- 3	+ 1	- 6
6	2	4	+ 0	+ 8	- 6
7	3	9	+ 5	+ 27	+ 6
N=7	0	28	0	0	0

$$\varphi_2(X) = X^2 - \frac{N^2 - 1}{12} = X^2 - \frac{48}{12} = X^2 - 4$$

$$\varphi_3(X) = X^3 - \frac{3N^2 - 7}{20} \cdot X = X^3 - \frac{3 \cdot 47 - 7}{20} \cdot X = X^3 - 7X$$

Também se pode verificar que

$$\left. \begin{aligned} \sum_{i=1}^N \varphi_1(X_i) \varphi_2(X_i) &= 0 \\ \sum_{i=1}^N \varphi_1(X_i) \varphi_3(X_i) &= 0 \\ \sum_{i=1}^N \varphi_2(X_i) \varphi_3(X_i) &= 0 \end{aligned} \right\} \quad (11)$$

Consideremos a equação (9) e vejamos como obter as expressões dos coeficientes a , b e c .

$$Y = A + B \varphi_1(X) + C \varphi_2(X)$$

Multiplicando ambos os membros por $\varphi_2(X)$ e somando para todos os valores de i , vem, sucessivamente:

$$Y \varphi_2(X) = A \varphi_2(X) + B \varphi_1(X) \varphi_2(X) + C \varphi_2(X)^2$$

$$\sum_{i=1}^N Y_i \varphi_2(X_i) = A \sum_{i=1}^N \varphi_2(X_i) + B \sum_{i=1}^N \varphi_1(X_i) \cdot \varphi_2(X_i) + C \sum_{i=1}^N [\varphi_2(X_i)]^2$$

Tendo em vista que

$$\sum_{i=1}^N \varphi_2(X_i) = 0$$

e que

$$\sum_{i=1}^N \varphi_1(X_i) \varphi_2(X_i) = 0$$

resulta

$$\sum_{i=1}^N Y_i \varphi_2(X_i) = C \sum_{i=1}^N [\varphi_2(X_i)]^2$$

donde, suprimindo, para simplificar a notação, os índices i e a variável X :

$$C = \frac{\sum Y \varphi_2}{\sum \varphi_2^2}$$

Multiplicando novamente a equação (9) por $\varphi_1(X)$, vem:

$$Y \varphi_1(X) = A \varphi_1(X) + B [\varphi_1(X)]^2 + C \varphi_2(X) \varphi_1(X)$$

Somando para todos os valores de i , e simplificando, resulta:

$$B = \frac{\sum Y \varphi_1}{\sum \varphi_1^2}$$

Finalmente, somando ambos os membros de (9), resulta:

$$A = \frac{\sum Y}{N}$$

A fim de tornar claro o emprêgo das equações polinomiais ortogonais e assinalar as diferenças entre êste método e o processo ordinário, vamos ajustar uma parábola do 2.º grau aos dados contidos no Quadro 5, referentes aos salários de contribuições verificados na indústria no período 1939/1951, já utilizados para a determinação da equação parabólica do mesmo grau. (V. Quadro 1).

QUADRO 5

ANOS	Y	$\varphi_1(X)=X$	$\varphi_2(X)=X^2-14$	$Y\varphi_1(X)$	$Y\varphi_2(X)$	$[\varphi_1(X)]^2$	$[\varphi_2(X)]^2$
1939	2 284	- 6	22	- 13 704	50 248	36	484
1940.: ..	2 565	- 5	11	- 12 825	28 215	25	121
1941	2 961	- 4	2	- 11 844	5 922	16	4
1942 .	3 444	- 3	- 5	- 10 332	- 17 220	9	25
1943 ..	4 311	- 2	- 10	- 8 622	- 43 110	4	100
1944 :	6 020	- 1	- 13	- 6 020	- 78 260	1	169
1945 .	6 967	0	- 14	0	- 97 538	0	196
1946 :	9 127	1	- 13	9 127	-118 651	1	169
1947 . ..	10 744	2	- 10	21 488	-117 440	4	100
1948 ..	12 163	3	- 5	36 489	- 60 815	9	25
1949 .	15 212	4	2	60 848	30 424	16	4
1950 : ...	17 360	5	11	86 800	190 960	25	121
1951. ...	19 494	6	22	116 964	428 868	36	484
—	112 652	0	0	268 369	211 603	182	2 002

$$\varphi_2(X) = X^2 - \frac{N^2 - 1}{12} = X^2 - \frac{168}{12} = X^2 - 14$$

Cálculo das Constantes

$$A = \frac{\sum Y}{N} = \frac{112\ 652}{13} = 8\ 665,538\ 46$$

$$B = \frac{\sum Y \varphi_1}{\sum \varphi_1^2} = \frac{268\ 369}{182} = 1\ 474,554\ 95$$

$$C = \frac{\sum Y \varphi_2}{\sum \varphi_2^2} = \frac{21\ 1\ 603}{2\ 002} = 105,695\ 80$$

$$Y = 8\ 665,53846 + 1\ 474,55495 \varphi_1(X) + 105,69580 \varphi_2(X)$$

(12)

Origem: 1.º de julho de 1945.

Apresentamos, a seguir, os valores ajustados, segundo a reta e a parábola, bem como a representação gráfica correspondente.

QUADRO 6

ANOS	$B \varphi_1$	$C \varphi_2$	VALORES AJUSTADOS	
			Reta	Parábola
			$A + B \varphi_1$	$A + B \varphi_1 + C \varphi_2$
1939	— 8 847,32970	2 325,30760	— 181,79124	2 144
1940	— 7 372,77475	1 162,65380	1 292,76371	2 455
1941	— 5 898,21980	211,39160	2 767,31866	2 979
1942	— 4 423,66485	— 528,47900	4 241,87361	3 713
1943	— 2 949,10990	— 1 056,95800	5 716,42856	4 659
1944	— 1 474,55495	— 1 374,04540	7 190,98351	5 817
1945	0	— 1 479,74120	8 665,53846	7 186
1946	1 474,55495	— 1 374,04540	10 140,09341	8 766
1947	2 949,10990	— 1 056,95800	11 614,64836	10 558
1948	4 423,66485	— 528,47900	13 089,20331	12 561
1949	5 898,21980	211,39160	14 563,75826	14 775
1950	7 372,77475	1 162,65380	16 038,31321	17 201
1951	8 847,32970	2 325,30760	17 512,86818	19 838

Observe-se que os valores ajustados (última coluna) coincidem com os valores consignados no Quadro 2, ajustados pela equação $Y = a + bX + cX^2$.

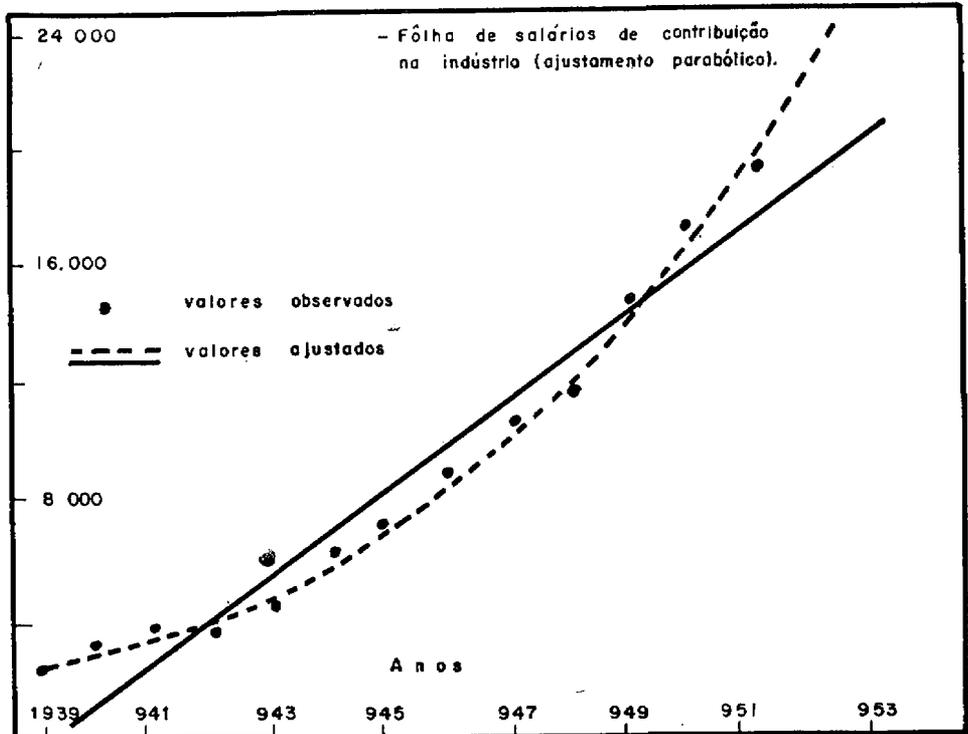


FIG 3

Para estimar a fôlha de salário referente ao ano de 1952, temos que

$$\varphi_1(X) = X = 7$$

$$\varphi_2(X) = X^2 - \frac{N^2 - 1}{12} = 49 - \frac{168}{12} = 35$$

$$\therefore Y = 8\,665,53846 + 1\,474,55495 \times 7 + 105,69580 \times 35$$

$$Y = 22\,687 \text{ milhares de cruzeiros}$$

Para 1953, temos:

$$\varphi_1(X) = X = 8$$

$$\varphi_2(X) = X^2 - \frac{N^2 - 1}{12} = 64 - \frac{168}{12} = 50$$

$$Y = 8\,665,53846 + 1\,474,55495 \times 8 + 105,69580 \times 50$$

$$Y = 25\,474 \text{ milhares de cruzeiros}$$

Vejamos, agora, como transformar a equação obtida mediante os polinômios ortogonais numa outra equação de forma $Y = a + bX + cX^2$.

Tendo em vista que $\varphi_1(X) = X$ e que $\varphi_2(X) = X^2 - 14$, resulta:

$$Y = 8\,665,53846 + 1\,474,55495 X + 105,69580 (X^2 - 14)$$

$$Y = 8\,665,53846 + 1\,474,55495 X + 105,69580 X^2 - 1\,479,74120$$

donde, utilizando apenas 4 decimais:

$Y = 7\,185,7973 + 1\,474,5550 X + 105,6958 X^2$	(15)
--	------

que corresponde exatamente à fórmula (2), calculada diretamente.

Na prática, todavia, não se costuma efetuar o ajustamento da maneira como foi feita, pois os valores de $\varphi_1(X)$ e $\varphi_2(X)$, bem como a soma dos seus quadrados podem ser obtidos mediante uma simples consulta à tábua de polinômios ortogonais, como a de Fisher e Yates.

Com o seu auxílio, o trabalho de ajustamento se reduz ao mínimo, porquanto basta transcrever para o quadro de cálculo os valores de

$$\varphi_1(X), \varphi_2(X), \varphi_3(X),$$

não se tornando necessária a construção das colunas

$$[\varphi_1(X)]^2 \text{ e } [\varphi_2(X)]^2$$

cujas somas também figuram na mencionada tábua

Para $N = 13$, por exemplo, a tábua de Fisher e Yates registra os seguintes valores:

QUADRO 7

$N = 13$

	$\varphi_1(X)$	$\varphi_2(X)$	$\varphi_3(X)$	$\varphi_4(X)$	$\varphi_5(X)$
	0	- 14	0	+ 84	0
	+ 1	- 13	- 4	+ 64	- 20
	+ 2	- 10	- 7	+ 11	+ 26
	+ 3	- 5	- 8	- 54	+ 11
	+ 4	+ 2	- 6	- 96	- 18
	+ 5	+ 11	0	- 66	- 33
	+ 6	+ 22	+ 11	+ 99	+ 22
$\Sigma \varphi^2$	182	2 002	572	68 068	6 188
α	1	1	1/6	7/12	7/120

Convém notar que na tábua figura apenas a metade inferior de cada série. Para os polinômios de grau ímpar $\varphi_1(X)$, $\varphi_3(X)$, etc., a metade superior é simétrica, isto é, os valores são iguais aos da metade inferior, porém, com sinais contrários, ao passo que para os polinômios de grau par, $\varphi_2(X)$, $\varphi_4(X)$, etc., a metade superior é igual à inferior.

Para mostrar o emprego da constante α , simultaneamente com o uso da tábua de polinômios ortogonais, vamos ajustar uma parábola quadrática aos dados inscritos no Quadro 3, reproduzidos nas duas primeiras colunas do Quadro 8.

QUADRO 8

ANOS	Y	$\varphi_1(X)$	$\varphi_2(X)$	$Y \varphi_1(X)$	$Y \varphi_2(X)$
1940	2 565	- 11	+ 55	- 28 215	+ 141 075
1941	2 961	- 9	+ 25	- 26 649	+ 74 025
1942	3 444	- 7	+ 1	- 24 108	+ 3 444
1943	4 311	- 5	- 17	- 21 555	- 73 287
1944	6 020	- 3	- 29	- 18 060	- 174 580
1945	6 967	- 1	- 35	- 6 967	- 243 845
1946	9 127	1	- 35	9 127	- 319 445
1947	10 744	3	- 29	32 232	- 311 576
1948	12 163	5	- 17	60 815	- 206 771
1949	15 212	7	+ 1	106 484	+ 15 212
1950	17 360	9	+ 25	156 240	+ 434 000
1951	19 494	11	+ 55	214 434	+ 107 170
TOTAL	110 368	0	0	453 778	410 422

A tábua de polinômios ortogonais, para $N = 12$, fornece, além dos números registrados nas colunas $\varphi_1(X)$ e $\varphi_2(X)$, os valores da constante α e a soma dos quadrados, conforme se mostra a seguir.

QUADRO 9

 $N = 12$

	$\varphi_1(X)$	$\varphi_2(X)$	$\varphi_3(X)$	$\varphi_4(X)$	$\varphi_5(X)$
	1	- 35	- 7	+ 28	+ 20
	3	- 29	- 19	+ 12	+ 44
	5	- 17	- 25	- 13	+ 29
	7	+ 1	- 21	- 33	- 21
	9	+ 25	- 3	- 27	- 57
	11	+ 55	+ 33	+ 33	+ 33
$\sum \varphi^2$	572	12 012	5 148	8 008	15 912
α	2	3	2/3	7/24	3/20

Cálculo das Constantes

$$Y = A + B \varphi_1(X) + C \varphi_2(X)$$

$$A = \frac{\sum Y}{N} = \frac{110\,368}{12} = 9\,197,3333$$

$$B = \frac{\sum \varphi_1}{\sum \varphi_1^2} = \frac{453\,778}{572} = 793,3182$$

$$C = \frac{\sum Y \varphi_2}{\sum \varphi_2^2} = \frac{410\,422}{12\,012} = 34,1677$$

$$Y = 9\,197,3333 + 793,3182 \varphi_1(X) + 34,1677 \varphi_2(X)$$

QUADRO 10

ANOS	$B \varphi_1$	$C \varphi_2$	VALORES AJUSTADOS	
			Reta	Parábola
			$A + B \varphi_1$	$A + B \varphi_1 + C \varphi_2$
1940 .	— 8 726,70	1 879,22	470,83	2 350
1941 .	— 7 139,86	854,19	2 057,47	2 912
1942 .	— 5 553,23	34,17	3 644,10	3 678
1943 .	— 3 966,59	— 580,85	5 230,74	4 650
1944 .	— 2 379,95	— 990,86	6 817,38	5 827
1945 .	— 793,32	— 1 195,87	8 404,01	7 208
1946 .	— 793,32	— 1 195,87	9 990,65	8 795
1947 .	— 2 379,95	— 990,86	11 577,28	10 586
1948 .	— 3 966,59	— 580,85	13 163,92	12 583
1949 .	— 5 553,23	34,17	14 750,56	14 785
1950 .	7 139,86	854,19	16 337,19	17 191
1951 .	8 726,50	1 879,22	17 923,83	19 803

A estimativa da fôlha de salário de contribuição para o ano de 1952 se obtém fazendo

a) $\varphi_1(X) = X = 13$

b) $\varphi_2(X) = X^2 = X^2 - \frac{N^2 - 1}{12} = [\varphi_1(X)]^2 - \frac{N^2 - 1}{12}$

Vale acentuar, todavia, que os valores de $\varphi_1(X)$ estão todos multiplicados por 2, conforme indica o respectivo valor de α (V. Quadro 9)

Assim, $\varphi_2(X)$ deve ser calculado a partir de $13/2 = 6,5$.

$$\varphi_2(X) = (6,5)^2 - \frac{144 - 1}{12} = \frac{93}{3}$$

Considerando, porém, que os valores $\varphi_2(X)$ contidos no Quadro 9 foram todos multiplicados por 3, êste também deverá sê-lo; portanto,

$$\varphi_2(X) = \frac{91}{3} \cdot 3 = 91$$

Substituindo na equação ajustadora $\varphi_1(X)$ por 13 e $\varphi_2(X)$ por 91, resulta:

$$Y = 9\,197,3333 + 793,3182 \times 13 + 34,1677 \times 91$$

$$Y = 22\,620 \text{ milhares de cruzeiros}$$

válór idêntico ao obtido por meio da equação $Y = a + bX + cX^2$

— Erro padrão de estimativa

Consideremos os valores observados e ajustados segundo uma parábola do 2.º grau e calculemos o erro padrão de estimativa.

QUADRO 11
Cálculo do Erro Padrão de Estimativa

ANOS	VALORES		Resíduos $Y - Y_c$	$(Y - Y_c)^2$
	Observados (Y)	Ajustados (Y_c)		
1939	2 284	2 144	140	19 600
1940	2 565	2 455	110	12 100
1941	2 961	2 979	— 18	324
1942	3 444	3 713	— 269	72 361
1943	4 311	4 659	— 348	121 124
1944	6 020	5 817	203	41 209
1945	6 967	7 186	— 219	47 961
1946	9 127	8 766	316	130 321
1947	10 744	10 558	186	34 596
1948	12 163	12 561	— 398	158 404
1949	15 212	14 775	437	190 969
1950	17 360	17 201	159	25 281
1951	19 494	19 838	— 344	118 336
Total	112 652	112 652	0	972 586

O erro padrão de estimativa é dado por

$$S_v = \sqrt{\frac{\sum (Y - Y_c)^2}{N}} = \sqrt{\frac{972\,586}{13}} = 273,5$$

Esse mesmo resultado pode ser obtido por intermédio da expressão abaixo:

$$S_v = \left\{ \sigma_v^2 - B^2 \cdot \frac{1}{N} \sum [\varphi_1(X)]^2 - C^2 \cdot \frac{1}{N} \sum [\varphi_2(X)]^2 \right\}^{\frac{1}{2}}$$

As constantes anteriormente obtidas foram:

$$B = 1\,474,55495 \quad \therefore \quad B^2 = 2\,174\,297,70$$

$$C = 105,69530 \quad \therefore \quad C^2 = 11\,172,49$$

Por outro lado, temos:

$$\frac{1}{N} \sum [\varphi_1(X)]^2 = \frac{182}{13} = 14$$

$$\frac{1}{N} \sum [\varphi_2(X)]^2 = \frac{2\,002}{13} = 154$$

Falta-nos, apenas, o valor de σ_v^2 , que é dado por

$$\sigma_v^2 = \frac{\sum Y}{N} = \left(\frac{\sum Y}{N} \right)^2 = 32\,235\,613,59$$

Portanto:

$$S_y^2 = 32 \ 235 \ 613,59 - 2 \ 174 \ 297,70 \cdot 14 - 11 \ 172,49 \cdot 154$$

$$S_y^2 = 74 \ 882,33$$

$$\therefore S_y = 273,6$$

resultado que difere do obtido diretamente de apenas 1 décimo, devido aos arredondamentos efetuados.

A percentagem de S_y^2 em relação a σ_y^2 é igual a

$$\frac{S_y^2}{\sigma_y^2} = \frac{74 \ 882,33}{32 \ 235 \ 613,59} \cdot 100 = 0,23\%$$

isto é, o quadrado do erro padrão de estimativa (ou variância residual de estimativa) é de apenas 0,23% da variância total da série.

Na expressão de S_y^2 , a parcela subtrativa

$$\frac{1}{N} \sum |\varphi_1(X)|^2 \cdot B^2 - \frac{1}{N} \sum |\varphi_2(X)|^2 \quad C^2$$

corresponde à variância da série ajustada.

Representando-a por $\sigma_{y_c}^2$, resulta:

$$\begin{aligned} S_y^2 &= \sigma_y^2 - \sigma_{y_c}^2 \\ \sigma_{y_c}^2 &= S_y^2 + \sigma_{y_c}^2 \end{aligned} \quad (15)$$

Assim, a variância total fica decomposta em uma soma de duas parcelas: a variância residual S_y^2 (também chamada não-explicada) e a variância da série ajustada $\sigma_{y_c}^2$ (também chamada variância explicada), isto é:

Variância total = variância não-explicada + variância explicada

De (15) tiramos:

$$\sigma_{y_c}^2 = \sigma_y^2 - S_y^2$$

Mas, em virtude da igualdade abaixo

$$S_y^2 = \sigma_y^2 - b^2 \sigma_x^2$$

podemos escrever:

$$\sigma_{y_c}^2 = \sigma_y^2 - \sigma_y^2 + b^2 \sigma_x^2$$

ou

$$\sigma_{y_c}^2 = b^2 \sigma_x^2 \quad (16)$$

expressão que fornece a variância explicada em função do coeficiente angular da reta e da variância dos números naturais.

Em face dos resultados acima, podemos dizer que a parábola explica $100 - 0,23 = 99,77\%$ da variância total da série, deixando de explicar apenas 0,23% dessa variância.

ESTATÍSTICAS DE HABITAÇÃO

A habitação tem sido, desde sempre, um problema de suma importância para o homem. Sua complexidade vai-se tornando cada vez mais séria, à medida que o progresso avança.

Segundo levantamento censitário realizado em setembro de 1960, o Brasil tem 13 milhões de domicílios particulares (moradias familiares). Este número inclui todos os tipos de residência, desde os mais luxuosos apartamentos até aos mais humildes barracos dos mucambos e favelas. Os levantamentos censitários oficiais nos dão uma idéia do crescimento dos domicílios: em 1872 havia 1,3 milhão de domicílios particulares; em 1900, 3 milhões; em 1920, 3,8 milhões; em 1940, 7,9 milhões; em 1950, 10 milhões e em 1960, 13,1 milhões.

CRESCIMENTO

Os dados dos censos de 1940 e 1950 nos mostram a percentagem do crescimento de domicílios particulares: em 1940, 44%; em 1950, 52%. No mesmo espaço de tempo, cresceu também, mas em menor intensidade a quantidade de domicílios alugados: 21% em 1940 e 23% em 1950

É nas cidades que, sobretudo, encontramos as maiores percentagens de domicílios alugados: 56% em 1940 e 55% em 1950. Os quadros suburbanos, no mesmo período, acusam, respectivamente, a percentagem de 19% e 21%.

INSTALAÇÕES

É desanimador o que os números nos revelam quanto às instalações. Em 1950, 6,7 milhões de domicílios não possuíam aparelhos sanitários e 8,4 milhões não dispunham de água canalizada.

Dos domicílios urbanos, apenas 81% têm água canalizada e 60% aparelhos sanitários. E apenas 8,6% dos domicílios brasileiros têm rede de esgotos sanitários: 22,6% têm fossas e 1,9% outros tipos de esgoto.

DISTRIBUIÇÃO

Dos 13 milhões de domicílios que existiam em setembro de 1960, apenas em quatro Estados seu número era superior a um milhão: São Paulo (2 623 mil), Minas Gerais (1 770 mil), Bahia (1 153 mil) e Rio Grande do Sul . . . (1 027 mil). Em três outras unidades da Federação, o número de domicílios supera a casa dos 500 mil: Pernambuco, Guanabara e Rio de Janeiro, respectivamente com 811 mil, 714 mil e 656 mil.

Dos Municípios das Capitais, apenas os de São Paulo (823 mil), Recife (152 mil) e Salvador (125 mil) superam a casa dos 100 mil.

AUMENTO

O aumento do número de domicílios verificado entre os dois últimos levantamentos censitários é uma excelente informação estatística, pela qual podemos avaliar o ritmo médio de construções.

A taxa média *anual* de crescimento entre 1872 e 1900 foi de 91 000 domicílios — taxa que, de 1900 a 1920, decaiu para 43 000. Entre 1920 e 1940 elevou-se para 203 mil, para 215 000 em 1940-50 e para 308 mil entre 1950-60

A taxa média *diária* que em 1872-900 era de 249 domicílios por dia, atingiu, no período 1950-60, a 843 domicílios. — *Ésio de F. Macedo.*

PRECISAMOS DE MÉDICOS NO BRASIL

UMA natural deformação profissional induz-nos inevitavelmente a exagerar a importância do médico no quadro do nosso tempo. Mas a verdade é que, por mais sincero que seja o nosso propósito de isenção e neutralidade, somos forçados a confessar que é cada vez mais viva a presença do médico na sociedade de hoje — mesmo depois da socialização da Medicina. Embora a Medicina seja atualmente mais importante que o Médico, — este ainda não se retirou da cena. Permanece presente e atuante. E os países mais ricos e mais civilizados são os que possuem maior número de médicos. Segundo o último relatório anual de Estatística Epidemiológica e Demográfica da Organização Mundial de Saúde, existem neste momento, no mundo inteiro, 1 500 000 médicos, para atender a uma população universal de aproximadamente três bilhões de almas!

A maior concentração de médicos do mundo encontra-se nos Estados Unidos, na Europa Ocidental, em Israel e na Rússia. Nos Estados Unidos, por exemplo, apesar de sensível declínio na preparação de médicos (é o curso mais caro, mais lento e em que o profissional mais custa a ganhar a vida: antes dos 30 anos ninguém consegue clinicar na América do Norte), existem 236 089 médicos, o que equivale a dizer 133 médicos para 100 000 habitantes. O resto é quase silêncio. . A Rússia possui atualmente 400 000 médicos (70% do sexo feminino!) que são auxiliados na sua tarefa por 15 000 *feldschers*, e 70 000 parteiras diplomadas. É que a vida moderna, reconhecendo a importância dos bens incomparáveis da saúde — e superestimando sobretudo o bem-estar coletivo — teve que apelar com decidida confiança e esperança para o médico. Sem a Medicina moderna — sem a alimentação racional, sem os antibióticos, sem os hormônios, sem as vitaminas, sem a higiene individual e pública, — como seria possível aumentar a produtividade do trabalhador, melhorar-lhe o padrão de bem-estar, prolongar a vida huma-

na? Do médico, pois, dependem o conforto, a riqueza, a saúde e a vida do homem do nosso tempo — embora este — grande ingrato! — o ignore deliberadamente, ou não queira reconhecê-lo... E a situação do Brasil, em matéria de produção de médicos? É melancólica. Segundo dados agora divulgados pela OMS, o Brasil com 20 840 médicos, tem apenas um médico para 2 500 habitantes, — e desses mesmos, estão nas capitais cerca de 12 641. Em matéria de recursos médicos à disposição da população, o Brasil coloca-se em situação inferior a 41 outros países. Na Argentina, por exemplo, há um médico para 760 habitantes; em Cuba, um para . . . 1 000; no México e na Venezuela um para 1 700; no Chile, um para 2 000; no Peru, um para 2 400.

Os únicos países latino-americanos em situação inferior ao Brasil são Costa Rica, Panamá, Equador, Nicarágua, Colômbia, Bolívia, Salvador e Guatemala. A proporção entre médicos e população nem sempre mostra um quadro exato dos recursos médicos que o povo pode utilizar, pois não indica a distribuição de profissionais de Medicina pelo território de cada país. Em alguns países, a maioria dos médicos se concentra nas cidades, deixando numerosas populações rurais sem assistência médica suficiente. No Brasil, além de um número insuficiente de médicos, como já disse, temos também, agravando o problema, a sua má distribuição: grande concentração urbana nos centros maiores, sobretudo Rio e S. Paulo, e rarefação crescente no interior, onde há dezenas de cidades sem um médico sequer, isto é, 1 500 municípios sem assistência médica! Segundo os dados da Sinopse Estatística do Ensino Superior, de 1961, do Serviço de Estatística da Educação e Cultura, existiam, matriculados em todas as Faculdades de Medicina do País, 10 365 alunos, quer dizer, apenas mais 49 do que no ano anterior, o que significa, na verdade, um decréscimo, se atendermos à crescente expansão demográfica do Brasil. Desses 10 365 universitários, 2 444 esta-

vam matriculados na Guanabara, 1 690 em S. Paulo, 1 031 em Minas Gerais, 1 024 no Paraná, 995 no Rio Grande do Sul, 885 em Pernambuco, 603 na Bahia, 398 no Estado do Rio, 372 no Ceará, 236 no Pará, 154 na Paraíba, 138 no Rio Grande do Norte, 136 em Alagoas, 102 no Maranhão, 61 em Goiás, 59 em Santa Catarina, 28 no Espírito Santo e 9 em Sergipe.

O pior é que o número de médicos formados no País está diminuindo, o que vem agravar o problema. E há um fenômeno ainda mais grave: muitos

rapazes desejam ser médicos, sem conseguirem vagas nas escolas: 40 000 candidatos, para 10 000 vagas! Por que não criar, como fez o Sr. Flexa Ribeiro na Secretaria de Educação da Guanabara, com tanto proveito, o sistema dos turnos, utilizando para isso os docentes-livres de todo o País? Seria uma boa rima — porque, além de ser uma revolução — seria também uma solução. — *Peregrino Júnior*

Publicado no "Jornal do Brasil", edição de 17/III/62

GUERRA E POPULAÇÃO

CADA minuto, nascem no mundo mais 100 mil seres humanos. A humanidade reproduz-se atualmente em ritmo tão acelerado que se prevê, para este ano mesmo, a cifra recorde de 3 bilhões de habitantes no mundo. De 1850 a 1950, o aumento da população mundial foi de 9 por cento em cada década. Mas, de 1950 a 1960, o aumento demográfico foi de 20 por cento. Em apenas 10 anos, período insignificante na história da humanidade, a população mundial aumentou de 500 milhões de almas

As conquistas da higiene e da medicina resultaram em tal crescimento demográfico que, a menos que sejam aproveitados ao máximo os recursos tecnológicos modernos, em breve será impossível extrair na terra alimentos para sustentar tão excessiva população. De 2 500 000 000 de habitantes que existiam em nosso planeta no ano de 1900, já estamos atingindo os 3 bilhões e, se o crescimento continuar no mesmo ritmo, teremos a cifra estonteante de 6 bilhões ou 10 bilhões no ano 2000.

Coincidência — Essa perspectiva preocupa intensamente os sociólogos modernos, alarmados pela possibilidade de a terra tornar-se incapaz de sustentar a humanidade. Possibilidade ainda mais assustadora é sugerida por uma teoria do prof. Wageman, que foi durante muitos anos diretor do Instituto Demográfico de Berlim. Segundo essa teoria, exposta em reportagem

que a revista porto-riquenha "Bohemia Livre" publicou sob a assinatura de James Clair, existe uma coincidência entre os ciclos periódicos de superpopulação relativa em determinada área e o desencadeamento imediato de uma guerra restauradora do equilíbrio demográfico. Exemplos tirados da história mostram que, quando a população ultrapassa o limite permitido pelas condições externas de existência, irrompe uma guerra.

De acordo com a tabela de relações do prof. Wageman, com seus vários índices de população por quilômetro quadrado, e levando em conta o ritmo crescente do aumento da população mundial, atingiremos em 1980 o momento crítico em que a saturação desencadeia a guerra.

Saturação relativa — A relação entre o crescimento demográfico e a eclosão de guerras não é, porém, tão simples como pode parecer à primeira vista. O simples aumento da população não desencadeia a guerra, segundo a teoria do prof. Wageman. São necessárias outras condições, capazes de criar o que se chamaria de saturação relativa. Em determinada época do desenvolvimento da sociedade, quando a capacidade de exploração dos recursos da terra é ainda muito pequena, 10 habitantes por quilômetro quadrado podem representar uma ameaça de guerra. Quando, porém, os homens já dispõem de equipamento eficiente para aumen-

tar a produção, 100 homens por quilômetro podem representar abundância e paz.

O prof. Wageman distingue 8 estágios que se sucedem ritmicamente. De 0 a 10 habitantes por quilômetro quadrado é um período de subpopulação, em que as riquezas naturais são suficientes para alimentar todos. De 10 a 30 habitantes, chega-se a uma fase de superpopulação em que a agricultura já não é suficiente para alimentar todos, ocorrendo então uma crise.

O aumento da população leva o homem, obrigado pelas circunstâncias, a aperfeiçoar os meios de produção. Em consequência, no terceiro estágio, de 30 a 45 habitantes por quilômetro quadrado, o futuro volta a ser promissor. O fato se repete nos estágios posteriores, com períodos de crise e períodos de prosperidade e paz.

Estágios perigosos — Comparando estatísticas de 63 países, o prof. Wageman formulou sua lei de constância histórica, com períodos alternados de tensão internacional e de coexistência pacífica, relacionados diretamente com os índices de pressão demográfica. E chegou à conclusão de que há 4 estágios perigosos: dos 10 aos 30 habitantes por quilômetro quadrado; dos 45 aos 80; dos 130 aos 190; e acima dos 250

Ilustra sua tese recordando fatos históricos. Quando se iniciaram as Cruzadas, a população da Europa era de cerca de 10 habitantes por quilômetro quadrado. Quando, 5 séculos depois, a densidade demográfica atingiu o índice de 45, ocorreu a guerra dos Trinta Anos. No momento em que a França alcançou essa perigosa densidade, no fim do século XVIII, sobreveio a revolução com as subseqüentes guerras napoleônicas. No século XX, os Estados Unidos atingiram a densidade de 10 habitantes por quilômetro

quadrado, enquanto no Velho Mundo alguns países chegavam ao índice de 45 habitantes e outros, como a Alemanha, Grã-Bretanha e Itália, já haviam alcançado novo estágio perigoso, o dos 125 habitantes por quilômetro quadrado.

Atualmente, é a Alemanha um dos países que se aproximam do estágio crítico: 250 habitantes por quilômetro quadrado.

Dois soluções — Para evitar o perigo que se aproxima, na opinião do prof. Wageman, existem duas soluções. A primeira seria o controle da natalidade, de modo a conservar-se a densidade demográfica abaixo dos índices perigosos. A tal solução, preconizada por muitos sociólogos e biólogos, opõem-se motivos de ordem religiosa e moral.

Religiosos sustentam que o controle da natalidade atenta contra as leis divinas. Outros argumentam que a imposição da limitação dos filhos viola os direitos humanos, ferindo a liberdade íntima do indivíduo, em seu direito de gerar a vida, que é o ato mais importante da existência. Além desses obstáculos doutrinários, haveria dificuldades de ordem prática quase insuperáveis para executar o controle da natalidade em todo o mundo.

Resta, portanto, a outra solução prevista pelo prof. Wageman: procurar um acordo internacional que afaste a possibilidade de uma guerra nuclear, a única hoje possível em escala mundial e que provavelmente reduziria a humanidade, não à metade, mas a zero. Evitando-se a guerra e estendendo-se a todos os cantos do planeta os benefícios da técnica moderna, seria possível superar o estágio perigoso em que estamos entrando e encaminhar a humanidade para uma era de prosperidade geral, na qual se conheceria por fim a verdadeira felicidade.

77 BILHÕES DE PESSOAS DESDE O PRINCÍPIO DO MUNDO

UM total de 77 bilhões de pessoas nasceu desde que o primeiro homem apareceu na face do planéta. Por conseguinte, a atual população mundial de cerca de três bilhões corresponde a quatro por cento do total dos que por aqui passaram.

Essas cifras (fornecidas pelo *Population Reference Bureau*, de Washington) provieram de cálculos baseados no princípio de que o primeiro homem surgiu na face da terra há 600 000 anos. Não obstante os dados históricos sobre o crescimento demográfico serem raros, certos fatos revelam as normas gerais do crescimento humano.

Já foi demonstrado de maneira impressionante o ritmo crescente dessas normas em termos de "ritmo duplicador" da população, baseado no seguinte: para que a população do mundo atingisse um quarto de bilhão no princípio da era cristã foi preciso que decorressem centenas de milhares de anos. Entretanto, apenas 16 séculos foram suficientes para que tal número dobrasse e atingisse cerca de meio bilhão. Em menos de 200 anos, esse número novamente dobrou para atingir um bilhão. Oitenta anos depois, na altura de 1930, já a população do planéta saltava para dois bilhões. Atualmente, consoante estimativas feitas pelas Nações Unidas, essa população é de cerca de três bilhões, a qual será multiplicada por dois em apenas 40 anos.

Para que a população do mundo atingisse o total de três bilhões, foi necessário um tempo incomensurável; entretanto, esse número será duplicado

no curto espaço de 40 anos, e atingirá o total de seis bilhões no ano 2 000.

Em certas nações, inclusive na maioria das que se encontram na zona tropical da América Latina, a população dobrará nos próximos 25 anos — ou mesmo antes — se o presente coeficiente de crescimento se mantiver inalterado. Na América Anglo-Saxônica, a duplicação da sua população só se verificará nos próximos 40 anos, obedecendo assim o ritmo geral do mundo.

A oscilação no ritmo de crescimento da população da América do Norte e do Sul pode ser descrita do seguinte modo: Quando Colombo descobriu a América em 1492, presume-se que existiam no Continente cerca de 16 milhões de habitantes, dos quais apenas um milhão vivia ao sul dos Estados Unidos. Essas populações indígenas diminuíram consideravelmente, vitimadas pelas moléstias trazidas pelos europeus e pelas guerras travadas com os colonizadores. A maior parte do crescimento verificado posteriormente se deve à imigração.

Durante o período de colonização do Continente Americano, a população da América Anglo-Saxônica cresceu em ritmo mais acelerado do que a da América Latina, e continuou aumentando até a segunda metade do Século XIX. Em 1900, o número de habitantes era de 81 milhões na América Saxônica e 63 milhões na América Latina.

No decorrer deste século, com o início, em 1920, dos serviços de saúde pública na América Latina, intensificados particularmente depois da Segun-

da Guerra Mundial, o coeficiente de mortalidade diminuiu. Como o coeficiente de natalidade se manteve alto na maioria dos países, o ritmo do crescimento da população acelerou-se consideravelmente.

Enquanto isso, na América Anglo-Saxônica o coeficiente de natalidade diminuiu rapidamente durante as primeiras décadas do século e, não obstante o extraordinário número de crianças nascidas durante a Segunda Guerra Mundial nos Estados Unidos, fenômeno que alguns especialistas julgaram ter durado de maneira alarmante, o coeficiente de natalidade é, agora, consideravelmente mais baixo do que na América Latina.

O coeficiente da natalidade na América Anglo-Saxônica é atualmente de 1,8 por cento ao ano, ao passo que na América Latina é de 2,5 por cento. Em virtude desse espantoso ritmo de crescimento, a América Latina possuía, em 1959, uma população calculada em 202 milhões de habitantes, enquanto que a América Anglo-Saxônica não dispunha de mais que 196 milhões.

Se esse ritmo de crescimento se mantiver inalterado no novo Mundo, a América Latina terá em 1975 uma população de 303 milhões, em comparação com os 240 milhões da América Anglo-Saxônica.

A história do crescimento demográfico divide-se comumente em três etapas. No tocante ao período que vai do "comêço", calculado em 600 000 anos, até 6 000 anos antes de Cristo, não existe informação de espécie alguma sobre o número e a distribuição das populações, embora se saiba ser tal número reduzido. No período em que o homem vivia da caça e da pesca a alta fecundidade era essencial para contrabalançar o brutal coeficiente de mortalidade. Nada obstante, provavelmente não mais que 12 bilhões terão nascido antes do ano de 6000 AC.

Os dados demográficos referentes ao período de 6000 AC até 1650 DC são muito deficientes. O ritmo do crescimento populacional começou a au-

mentar e a se generalizar lentamente durante este período, à proporção que os conhecimentos do homem aumentavam, principalmente no campo da agricultura, proporcionando-lhe meios de vida mais estáveis e em número cada vez maior. Contudo, o alto coeficiente de mortalidade, principalmente em consequência de enfermidades não tratadas, continuou a manter baixo o ritmo de crescimento populacional. Calcula-se que em meados do século XVII a população do mundo não passava de 500 milhões de habitantes, dos quais 42 milhões nascidos durante o período.

No terceiro período, isto é, de 1650 até o presente, o número de entes humanos multiplicou-se seis vezes, subindo de cerca de meio bilhão para os atuais três bilhões. O total de cerca de 23 bilhões nascidos durante esse breve período de 312 anos constitui a quarta parte ou mais de todos os entes humanos que já habitaram este planeta. O elemento vital neste surto de crescimento surgiu nos fins do Século XVIII, quando a moderna ciência rompeu as normas da mortalidade que vinham sendo mantidas havia quase um milhão de anos. Com os descobrimentos e a aplicação da moderna medicina, o coeficiente de mortalidade caiu nos países cientificamente adiantados, e continua caindo à proporção que os efeitos do avanço da medicina vão-se estendendo para outras regiões.

Os países industrializados do Ocidente foram os primeiros a sentir os reflexos desse estado de coisas nos índices de mortalidade. Entretanto, como nesses países o coeficiente de natalidade também caiu até chegar a um ponto de equilíbrio com a baixa mortalidade, o ritmo de crescimento populacional vem-se mantendo baixo. O período de transição entre as altas natalidade e mortalidade e o de baixas natalidade e mortalidade foi de quase 150 anos.

A América Latina, Ásia e África sentiram pela primeira vez os efeitos da moderna medicina neste século. Co-

mo os serviços de saúde pública são atualmente extremamente eficientes, e o coeficiente de mortalidade tem caído de maneira drástica nestes últimos

anos, e como, por outro lado, o ritmo de natalidade continua altamente acelerado, o crescimento da população continuará sendo extraordinário.

REPARTIÇÕES PÚBLICAS

Segundo dados numéricos coligidos pelo estatístico Êsio de F. Macedo, é de 129 mil o número de repartições públicas existentes no Brasil, entre dependências dos governos federal, estaduais e municipais. Apesar de que a obtenção do número exato dessas dependências só é possível através de um verdadeiro recenseamento, o levantamento foi feito com base nas estatísticas divulgadas, obtendo-se um número que bem dá para avaliarmos a grandeza do fato.

Atinge o número de 129 mil dependências, sem incluir repartições como agências dos bancos em que os governos participam no seu capital, agências e outras dependências das autarquias principalmente de intervenção econômica, postos agrícolas, delegacias de polícia, agências e outras dependências das sociedades de economia mista, es-critórios e repartições militares.

DEPENDÊNCIAS

No número apresentado se acham incluídas as repartições do Tesouro Nacional (1 977, das quais 1 818 coletórias); dos Correios e Telégrafos, cujas agências, postos e estações alcançam a 5 674; agências do Banco do Brasil, 450; portos, 909; aeroportos, 315; estações meteorológicas do Ministério da Agricultura, 411; cartórios, 12 731; Agências Municipais de Estatística, . . 3 100, postos dos Institutos de Aposentadoria e Pensões, 400; hospitais, 399;

estabelecimentos pára-hospitalares, 671; serviços oficiais de saúde pública, 2 172; prisões, 4 162; unidades escolares, . . . 85 748; prefeituras municipais, 3 100; Câmaras de Vereadores, 3 100; Assembléias Legislativas, 21; uma Câmara e um Senado Federal.

CONFRONTO

Já o número de pessoas jurídicas que em 1960 foram contribuintes do impôsto de renda atingiu a 262 197 pessoas, ou seja duas para cada repartição. Por outro lado, vamos notar que em média temos uma dependência do govêrno em cada 66 km² de área. Quanto à população, nota-se que a média de habitantes por repartição é de 549 mil e a receita média por repartição atingiu em 1960 a 3 745 milhares de cruzeiros e a despesa foi de 4 075 milhares de cruzeiros

ESTATÍSTICA

Embora a estatística não nos forneça dados exatos sôbre êste ou aquê-le fenômeno ou fato, pode entretanto fornecer elementos com os quais podemos avaliar a magnitude dos mesmos. Sabemos, hoje, por exemplo, que o Brasil possui uma área de 8 512 milhares de quilômetros quadrados, que a sua população, em 1960, era de 71 milhões de habitantes; que a União, em 1960, arrecadou 233,0 bilhões de cruzeiros e gastou 264,6 bilhões.

DECRETOS FEDERAIS

DECRETO N.º 956, DE 4 DE MAIO DE 1962

Dispõe sobre a realização das Assembleias Gerais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, em 1962.

O Presidente do Conselho de Ministros, usando da atribuição que lhe confere o art. 18, n.º III, do Ato Adicional à Constituição Federal, constante da Emenda Constitucional n.º 4, decreta:

Art 1.º — As Assembleias Gerais do Conselho Nacional de Geografia e do Conselho Nacional de Estatística, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, serão realizadas, no corrente ano, no Rio de Janeiro, Estado da Guanabara, fixada para o dia 4 de junho a data da instalação dos respectivos trabalhos.

Art. 2.º — Revogam-se as disposições em contrário.

Brasília, 4 de maio de 1962, 141.º da Independência e 74.º da República

TANCREDO NEVES
Alfredo Nasser

(Publicado no *Diário Oficial* de 8 de maio de 1962)

DECRETO N.º 957, DE 4 DE MAIO DE 1962

Altera o art. 2.º do Decreto n.º 50 474, de 18 de abril de 1961

O Presidente do Conselho de Ministros, usando da atribuição que lhe confere o art. 18, item III, do Ato Adicional à Constituição Federal, decreta:

Art 1.º — Fica incluída entre as exigências contidas no art. 2.º do Decreto n.º 50 474, de 18 de abril de 1961, mais a seguinte, que passa a constituir o item V do mesmo artigo:

V — prova — a ser fornecida pela Inspetoria Regional de Estatística Mu-

nicipal do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística no Estado a que pertença o Município — de vigência do Convênio Nacional de Estatística Municipal.

Art 2.º — Este decreto entrará em vigor na data da sua publicação, revogadas as disposições em contrário

Brasília, 4 de maio de 1962; 141.º da Independência e 74.º da República

TANCREDO NEVES
Alfredo Nasser

(Publicado no *Diário Oficial* de 7 de maio de 1962).

DECRETO N.º 1 105, DE 30 DE MAIO DE 1962

Altera o art. 2.º do Regimento do Serviço de Estatística Demográfica, Moral e Política do Ministério da Justiça e Negócios Interiores, aprovado pelo Decreto n.º 16 742, de 6 de outubro de 1944, acrescentando-lhe um parágrafo

O Presidente do Conselho de Ministros, usando da atribuição que lhe confere o art. 18, inciso III, do Ato Adicional à Constituição Federal, decreta:

Art. 1.º — O art. 2.º do Regimento do Serviço de Estatística Demográfica, Moral e Política do Ministério da Justiça e Negócios Interiores, aprovado pelo Decreto n.º 16 472, de 6 de outubro de 1944 passa a ter a seguinte redação:

“Art. 2.º — O SEDMP compreende:

- Seção Demográfica (SD)
- Seção Moral e Política (SMP)
- Seção Policial Judiciária (SPJ)
- Seção de Estudos e Análises (SEA)
- Seção de Administração (SA)
- Seção de Mecanização (SM)

Parágrafo único. O cargo de Diretor será privativo de engenheiro, médico, advogado ou servidor com curso superior de nível universitário, que compreenda matéria de estatística”.

Art. 2.º — Este decreto entrará em vigor na data da sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Brasília, 30 de maio de 1962, 141.º da Independência e 74.º da República

TANCREDO NEVES
Alfredo Nasser

(Publicado no *Diário Oficial*, de 30 de maio de 1962).

DECRETO N.º 1283, DE 25 DE JUNHO DE 1962

Cria Grupo de Trabalho para estudar um plano de ampliação e atualização dos levantamentos estatísticos nacionais

O Presidente do Conselho de Ministros, usando das atribuições que lhe confere o art. 16, III, do Ato Adicional;

Considerando que se impõe ao Governo a tarefa de planejar o desenvolvimento econômico, social e cultural do país, com base em estatísticas fidedignas e atualizadas;

Considerando que cabe ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística promover e fazer executar, em regime racionalizado o levantamento sistemático de tôdas as estatísticas nacionais;

Considerando que o próprio IBGE tem manifestado a conveniência da ampliação e atualização dos levantamentos estatísticos para melhor atender à demanda cada vez maior de informações e às necessidades do planejamento do desenvolvimento do país,

Decreta:

Art. 1.º — Fica criado na COPLAN — Comissão Nacional de Planejamento — um Grupo de Trabalho destinado a examinar em extensão e profundidade o plano dos levantamentos a cargo do

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, com o objetivo de possibilitar a sua ampliação e atualização, em função das necessidades do planejamento econômico e social do país.

Art. 2.º — O Grupo de Trabalho será coordenado pelo Secretário-Geral da COPLAN e terá como membros:

- a) o Secretário-Geral do Conselho Nacional de Estatística;
- b) um representante da Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística;
- c) um representante do Estado-Maior do Exército;
- d) o Chefe do Centro das Contas Nacionais da Fundação Getúlio Vargas;
- e) o Diretor do Serviço Nacional de Recenseamento,
- f) o Chefe do Departamento Econômico do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico;

g) um representante do Grupo de Planejamento do Estado de São Paulo;

h) um representante da SUDENE — Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste.

Parágrafo único — Os representantes referidos neste artigo serão indicados pelos respectivos órgãos ao Secretário da COPLAN dentro de 7 (sete) dias da publicação dêste Decreto.

Art. 3.º — O Grupo de Trabalho deverá concluir seus estudos dentro de 60 (sessenta) dias, propondo as providências que julgar adequadas para ampliar e aprofundar o campo dos levantamentos estatísticos necessários ao planejamento nacional, levando em conta, especialmente:

a) a extensão e a profundidade dos levantamentos, os instrumentos de coleta, a apuração e a divulgação dos resultados;

b) a organização administrativa do IBGE;

c) o suprimento regular dos recursos financeiros necessários.

Parágrafo único — O Grupo de Trabalho procurará ouvir as sugestões

dos principais órgãos integrantes do sistema estatístico nacional e, bem assim, das principais entidades usuárias de estatísticas.

Art. 4.º — O presente Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Brasília, 25 de junho de 1962, 141.º da Independência e 74.º da República.

TANCREDO NEVES
Alfredo Nasser

(Publicado no *Diário Oficial*, de 4 de julho de 1962).

RESOLUÇÕES DA JEC

RESOLUÇÃO JEC/698, DE 2 DE JANEIRO DE 1962

Abre crédito especial para reforço do quantitativo de que trata a Resolução JEC-679, de 27-6-61, para pagamento de vantagens decorrentes da Lei n.º 2 188, de 3-3-54, relativas a exercícios anteriores.

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

considerando a revisão de cálculos promovida pelo Serviço do Pessoal no Processo número 13 752/58, por força da aplicação, às Inspetorias Regionais, do disposto na Lei n.º 2 188, de 3 de março de 1954;

considerando que, em virtude da referida revisão, torna-se necessário o reforço de Cr\$ 1 000 000,00 (um milhão de cruzeiros) ao crédito especial aberto pela Resolução JEC/679, de 27 de junho de 1961.

RESOLVE:

Artigo único — Fica aberto pela Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística, para reforço de crédito de que trata a Resolução JEC/679, de 27 de junho de 1961, o crédito especial de Cr\$ 1 000 000,00 (um milhão de cruzeiros), mediante aplicação dos recursos existentes na conta "Convênios Nacionais de Estatística Municipal".

RESOLUÇÃO JEC/699, DE 8 DE JANEIRO DE 1962

Aprova o Orçamento do Conselho Nacional de Estatística do IBGE, para o exercício financeiro de 1962.

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

RESOLVE:

Art. 1.º — O Orçamento Geral do Conselho Nacional de Estatística, do IBGE, para o exercício financeiro de 1962, discriminado pelos anexos integrantes desta Resolução, estima a Receita em Cr\$ 2 029 875 200,00 (dois bilhões, vinte e nove milhões, oitocentos e setenta e cinco mil e duzentos cruzeiros) e limita a Despesa em Cr\$ 2 029 875 200,00 (dois bilhões, vinte e nove milhões, oitocentos e setenta e cinco mil e duzentos cruzeiros).

Art. 2.º — A Receita será realizada mediante o recebimento do "auxílio" concedido pelo Governo da União, de acordo com o anexo 4 01 02 — da Lei n.º 3 994, de 9 de dezembro de 1961, a arrecadação da "quota de estatística", *ex vi* da legislação em vigor, e de outras receitas ordinárias e extraordinárias, na forma das especificações constantes do Anexo n.º 1 e subanexos 1 a 4, sob o grupamento seguinte:

RECEITA ORDINÁRIA

1 — Receita Financeira		
Receita de Auxílios e Subvenções		
Secretaria-Geral do CNE	449 150 293	
Inspetorias Regionais de Estatística:		
Sedes e Agências	1 059 849 707	1 509 000 000
2 — Receita da Caixa Nacional de Estatística Municipal:		
Secretaria-Geral do CNE	140 000 000	
Inspetorias Regionais de Estatística — Sedes e Agências:		
Rondônia	588 770	
Acre	244 320	
Amazonas	1 503 780	
Rio Branco	154 300	
Pará	9 231 300	
Amapá	491 900	

Maranhão	1 297 480		
Piauí	1 624 470		
Ceará.	9 045 420		
Rio Grande do Norte	3 743 530		
Paraíba.	4 184 370		
Pernambuco	20 776 590		
Alagoas	3 616 520		
Sergipe	2 855 120		
Bahia	25 783 810		
Minas Gerais	53 974 640		
Espírito Santo	5 342 300		
Rio de Janeiro	28 746 110		
São Paulo	73 054 210		
Paraná.	34 806 410		
Santa Catarina	10 909 250		
Rio Grande do Sul	60 792 660		
Mato Grosso	4 503 180		
Goiás	10 284 470		
Distrito Federal	2 455 090	2 019 000 000	
3 — Receita Patrimonial	4 784 400		
4 — Receitas Diversas	6 090 800	10 875 200	2 029 875 200

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:

DESPESA ORDINÁRIA

Secretaria-Geral do CNE			
Verba 1 0 00			
Custeio	463 295 798		
Verba 2.0.00			
Transferências	55 929 000	519 224 798	
Despesa de Capital			
Secretaria-Geral do CNE			
Verba 4.0.00			
Investimentos		5 875 881	525 100 679

Inspetorias Regionais de Estatística Municipal—Sedes e Agências:

Despesa Ordinária			
Verba 1 0 00			
Custeio:			
Rondônia	3 535 144		
Acre	8 271 400		
Amazonas	19 088 607		
Rio Branco	4 387 850		
Pará	39 882 107		
Amapá	4 902 727		
Maranhão	45 878 806		
Piauí	33 828 457		
Ceará.	69 035 973		
Rio Grande do Norte	28 228 393		
Paraíba.	36 100 494		
Pernambuco	69 369 607		
Alagoas	30 158 359		
Sergipe	27 558 437		
Bahia	100 338 296		
Minas Gerais	229 185 504		
Espírito Santo	32 987 407		
Rio de Janeiro	75 411 906		
São Paulo	290 000 914		
Paraná.	65 524 066		
Santa Catarina.	51 756 889		
Rio Grande do Sul	110 438 581		
Mato Grosso	29 760 050		
Goiás	49 259 610	1 454 889 644	

Verba 2 0 00			
Transferências:			
Rondônia	172 000		
Acre	180 000		
Amazonas	355 000		
Rio Branco	110 200		
Pará	1 087 700		
Amapá	144 000		
Maranhão	2 940 500		
Piauí	920 700		
Ceará.	2 678 400		
Rio Grande do Norte	762 600		
Paraíba.	713 200		
Pernambuco	829 800		
Alagoas	1 056 900		
Sergipe	561 400		
Bahia	2 807 600		
Minas Gerais	2 448 000		
Espírito Santo.	827 000		
Rio de Janeiro	1 504 200		
São Paulo	3 403 000		
Paraná.	1 251 900		
Santa Catarina.	891 300		
Rio Grande do Sul	1 647 000		
Mato Grosso	821 600		
Goiás	802 400	23 916 400	

Verba 4 0 00

Investimentos:			
Rondônia	5 508		
Acre	55 629		
Amazonas	54 020		
Rio Branco	23 841		
Pará	33 894		
Amapá	15 894		
Maranhão	147 814		
Piauí	11 920		
Ceará.	75 894		
Rio Grande do Norte	43 867		
Paraíba.	15 894		
Pernambuco	183 576		
Alagoas	199 470		
Sergipe	—		
Bahia	1 981 716		
Minas Gerais	4 726 770		
Espírito Santo	310 568		
Rio de Janeiro	2 803 300		
São Paulo	4 360 781		
Paraná.	2 691 045		
Santa Catarina.	1 143 838		
Rio Grande do Sul	1 683 698		
Mato Grosso	139 470		
Goiás	259 470	20 968 477	1 504 774 521
TOTAL			2 029 875 200

Art. 4.º — O auxílio financeiro destinado aos Departamentos Estaduais de Estatística e Serviço 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. 5.º — A fim de ser adotado critério na distribuição do auxílio aos órgãos centrais federais e regionais do CNE, a Secretaria-Geral apresentará a correspondente proposta acompanhada da justificativa necessária.

Art. 6.º — As propostas de destaque e suplementações, no presente orçamento, só serão admitidas a partir da 1.ª sessão ordinária no mês de agosto e até a 1.ª sessão ordinária do mês de novembro.

RESOLUÇÃO JEC/700, DE 7 DE FEVEREIRO DE 1962

Aprova o orçamento do Serviço Gráfico do IBGE para o exercício financeiro de 1962.

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

RESOLVE:

Artigo 1.º — Fica aprovado, para o exercício financeiro de 1962, o orçamento do Serviço Gráfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, mediante a distribuição constante dos artigos subseqüentes.

Artigo 2.º — A receita, estimada em duzentos e trinta e seis milhões, duzentos e cinqüenta e cinco mil, novecentos e quarenta e três cruzeiros (Cr\$ 236 255 943,00), 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.		229 025 000,00	
12 — Receitas Diversas			
121 — Receitas Patrimoniais	2 380 000,00		
122 — Receitas Extraordinárias	4 850 943,00	7 230 943,00	
			236 255 943,00

Art. 3.º — A despesa, fixada em duzentos e trinta e seis milhões, duzentos e cinqüenta e cinco mil, novecentos e quarenta e três cruzeiros (Cr\$ 236 255 943,00), será realizada com o custeio dos serviços industriais, de administração geral e inversões nor-

mais, mediante a distribuição contida na Tabela Explicativa (anexo 2), como a seguir se menciona:

2 — DESPESA

21 — Custeio

211 — Despesas Industriais

1 — Pessoal	97 859 511,20		
2 — Material	83 113 444,80		
3 — Diversos	2 730 000,00	183 702 956,00	

212 — Despesas Administrativas e Comerciais

1 — Pessoal	25 972 967,80		
2 — Material	1 835 000,00		
3 — Diversos	1 110 000,00	28 917 967,80	

213 — Despesas a Ratear

1 — Pessoal	10 695 019 20		
2 — Material	420 000,00		
3 — Diversos	9 020 000,00	20 135 019,20	

22 — Inversões

221 — Bens Móveis	2 500 000,00		
222 — Bens Imóveis	1 000 000,00	3 500 000,00	
Total da despesa			236 255 943,00

Artigo 4.º — 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 JEC/701, DE 7 DE FEVEREIRO DE 1962

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-699, de 8 de janeiro de 1962, 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:

— 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 (MTIC)	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 JEC/702, DE 21 DE
 FEVEREIRO DE 1962**

Homologa a Resolução CCN/24, de 31-1-1962, que aprova o Regulamento do Centro de Processamento de Dados.

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

considerando que o art. 2.º do Decreto número 50 371, de 22 de março de 1961, determina que “o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, por intermédio de seu colegiado dirigente,

estabelecerá as normas indispensáveis para operar o Computador Eletrônico de Grande Porte Univac 1 105, com vistas, em caráter prioritário, à apuração do Recenseamento Geral de 1960”;

considerando que a Comissão Censitária Nacional, integrada no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, de acôrdo com o art. 1.º do Decreto número 44 229, de 31 de julho de 1958, aprovou, pela sua Resolução n.º 24, de 31 de janeiro de 1962, o Regulamento do Centro de Processamento de Dados, destinado a operar o equipamento do Computador Eletrônico de Dados pertencente ao IBGE;

considerando que os integrantes da Comissão Censitária Nacional são, quase todos, membros da Junta Executiva Central do CNE, em face do disposto no art 2.º do citado Decreto n.º 44 229,

RESOLVE:

Artigo único — Fica homologada a Resolução n.º 24, de 31 de janeiro de 1962, da Comissão Censitária Nacional, que aprova o Regulamento do Centro de Processamento de Dados do Governo.

Parágrafo único — O Regulamento referido neste artigo é incorporado à presente Resolução

**REGULAMENTO DO CENTRO DE
 PROCESSAMENTO DE DADOS**

CAPÍTULO I*Das Finalidades e Subordinação*

Art 1.º — O Centro de Processamento de Dados (CPD), tem por finalidade operar o Equipamento de Computação Eletrônica de Dados pertencente ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, em tarefas específicas a êsse equipamento e necessárias aos órgãos do Governo, particularmente aos do Sistema Estatístico-Geográfico Brasileiro, mas com absoluta prioridade para as apurações dos Recenseamentos Gerais do País.

Parágrafo único — Tendo em vista o disposto neste artigo, os Órgãos Governamentais terão prioridade para contratação de serviços de processa-

mento de dados, ficando as solicitações de empresas privadas condicionadas ao atendimento daqueles órgãos.

Art 2.º — O CPD é órgão integrante do CNE.

CAPÍTULO II

Da Organização

Art. 3.º — O CPD será dirigido por um Superintendente e terá a seguinte estrutura orgânica:

- I — Gabinete (GAB)
- II — Divisão Técnica (DT), compreendendo:
 - Serviço de Programação (SP)
 - Serviço de Operação (SOP)
 - Serviço de Manutenção (SMn)
- III — Serviço de Administração, compreendendo:
 - Secção de Pessoal (SPe)
 - Secção de Material (SMt)
 - Secção de Orçamento e Contas (SOC).

CAPÍTULO III

Das atribuições em geral

Art. 4.º — Os elementos componentes do CPD terão as seguintes atribuições:

Gabinete (GAB) — orientar e coordenar as atividades relacionadas com secretaria, relações públicas e biblioteca especializada.

Divisão Técnica (DT) — orientar e coordenar a análise, pesquisa e treinamento das atividades de programação, operação e manutenção.

Serviço de Programação (SPr) — programar e codificar os problemas analisados que lhe forem encaminhados para fins de processamento.

Serviço de Operação (SOP) — operar o computador eletrônico e o equipamento periférico.

Serviço de Manutenção (SMn) — proceder à guarda e controle de entrada e saída de material destinado especificamente à manutenção das unidades do sistema de processamento de dados, bem como realizar o suprimento

to e a manutenção do computador eletrônico, do seu equipamento periférico e das unidades acessórias destinadas à refrigeração e ao suprimento de energia.

Serviço de Administração (SA) — dirigir, coordenar e fiscalizar as atividades relativas a pessoal, material, contas e serviços gerais.

Secção de Pessoal (SPe) — controlar todos os encargos de pessoal em serviço no CPD.

Secção de Material (SMt) — controlar todo o material do CPD, inclusive quanto à sua entrada, e, bem assim, quanto à guarda do não destinado especificamente à manutenção das unidades do sistema de processamento de dados; outrossim, realizar encargos relativos à limpeza e conservação das instalações.

Secção de Orçamento e Contas (SOC) — escriturar, classificando e contabilizando, as receitas e despesas do CPD, bem como realizar os pagamentos que lhe forem determinados.

CAPÍTULO IV

Das Qualificações do Pessoal

Art. 5.º — Para os cargos de Direção do CPD e dos elementos componentes da Divisão Técnica são exigidas as seguintes qualificações:

1. Para o Superintendente do CPD e para o Chefe de seu Gabinete:

a) possuir diploma de curso superior: engenharia, matemática, ciências estatísticas ou econômicas;

b) possuir conhecimento sobre: princípios e conceitos do processamento eletrônico de dados; programação e operação; propriedades operacionais; características e utilização do computador instalado: operação e possibilidades do equipamento mecânico instalado;

c) ser, de preferência, servidor do IBGE.

2. Para o Chefe da Divisão Técnica e para os analistas desta Divisão:

a) possuir diploma de curso superior: engenharia, matemática, física, ciências estatísticas ou econômicas;

b) possuir conhecimentos especializados sobre computadores, processamento eletrônico de dados e técnicas matemáticas correlatas.

3 Para os Chefes de Programação e de Operação:

a) possuir diploma de curso superior: engenharia, matemática, física, ciências estatísticas ou econômicas;

b) possuir conhecimentos especializados na técnica de programação e de problemas censitários.

4 Para o Chefe de Manutenção: ser engenheiro e conhecer a técnica de depanagem de computadores eletrônicos, através de estágio ou curso realizado no país ou no estrangeiro.

CAPÍTULO V

Das Disposições Gerais

Art. 6.º — O Superintendente do CPD será nomeado pelo Presidente do IBGE

Art 7.º — O pessoal do CPD compreenderá três categorias distintas:

a) servidores do IBGE, nêlo lotados;

b) servidores de outras repartições federais, estaduais, municipais ou autárquicas, quando postos à disposição do CPD, na forma da legislação vigente;

c) pessoas admitidas por contrato de serviço, de conformidade com as noimas da Legislação Trabalhista.

Parágrafo único — O CPD terá lotação numérica aprovada pela Junta Executiva Central do CNE, mediante proposta do seu Superintendente

Art. 8.º — O CPD funcionará em horas e turnos necessários ao atendimento de seus encargos.

Art 9.º — Todos os trabalhos executados pelo CPD serão previamente ajustados para fins de indenização

Parágrafo único — A contratação de serviços será firmada pelo Presidente do IBGE, ouvido, previamente, o Superintendente do CPD.

Art. 10 — Todos os dados em elaboração no CPD serão considerados sigilosos, sejam êles globais ou individualizados.

Art. 11 — O Presidente do IBGE solicitará ao CSN e ao EMFA, a designação de representantes categorizados para o fim específico de assessorar o Superintendente do CPD nos problemas relacionados com a segurança nacional

Art. 12 — O CPD será mantido à conta de receitas provenientes de serviços prestados, de verbas orçamentárias, de doações de qualquer espécie e de juros de depósito

Art. 13 — Os servidores indicados nas alíneas *a* e *b* do art 7.º que venham a exercer funções técnicas, em decorrência de cursos e estágios de treinamento, poderão receber gratificações que permitam igualar seus vencimentos com os do pessoal contratado para o exercício das mesmas funções, desde que o total a perceber não ultrapasse o nível máximo estabelecido para os servidores Civis da União

CAPÍTULO VI

Das Disposições Transitórias

Art 14 — O Serviço Nacional de Recenseamento fará elaborar e apresentará à Comissão Censitária Nacional, dentro de 30 dias, o Regimento Interno do CPD

Art. 15 — Durante a fase de apuração do Recenseamento Geral de 1960, executada de acôrdo com o plano aprovado pela CCN, ficará o CDP subordinado à direção do SNR, com a organização prevista entretanto neste regulamento

Parágrafo único — Durante o período a que se refere o presente artigo, o CPD terá a lotação aprovada pela Comissão Censitária Nacional, mediante proposta do Diretor do SNR

Art 16 — Os funcionários atualmente integrantes do quadro de estatístico do Sistema Estatístico Brasileiro são considerados como atendendo às qualificações exigidas nas alíneas *a* dos itens 1, 2 e 3 do art. 5.º.

**RESOLUÇÃO JEC/703, DE 28 DE
FEVEREIRO DE 1962**

Estabelece normas gerais para execução de obras tipográficas pelo Serviço Gráfico do IBGE.

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

considerando que a experiência demonstrou a conveniência de serem revistas as normas recomendadas na Resolução n.º 620, de 9 de dezembro de 1959, para a execução de obra tipográfica pelo Serviço Gráfico do IBGE, no sentido de incentivar e ampliar a sua produção,

RESOLVE:

Artigo 1.º — A execução de obra tipográfica, correlata ou congênere, pelo Serviço Gráfico fica subordinada às seguintes condições.

- 1) apresentação do conhecimento do empenho de verba específica, quando se tratar de entidade oficial;
- 2) observância das normas comerciais vigentes em indústria tipográfica para as encomendas de entidades privadas.

§ único — Em se tratando de obra pertencente aos órgãos do sistema estatístico brasileiro, o documento referido no item 1, acima, pode ser substituído por ofício que ateste a existência de recursos financeiros disponíveis, com o necessário "autorizo" do Secretário-Geral do CNE.

Artigo 2.º — As encomendas feitas por firmas ou empresas particulares somente poderão ser atendidas, sob pena de responsabilidade do Superintendente do Serviço Gráfico, mediante adoção das cautelas habituais nesse gênero de comércio, notadamente pedidos e informações bancárias ou em organizações especializadas, e garantias outras.

Artigo 3.º — A Superintendência do Serviço Gráfico são atribuídas tôdas as providências necessárias à cobrança

oportuna das faturas expedidas, mediante expediente à Secretaria-Geral, que a efetivará.

§ 1.º — A Tesouraria do CNE, sob pena de responsabilidade, submeterá ao Secretário-Geral, para cobrança através da Consultoria Jurídica, as contas do Serviço Gráfico não liquidadas nos prazos contratuais previstos.

§ 2.º — O Secretário-Geral será responsabilizado no caso de omissão relacionada com o parágrafo 1.º d'êste artigo.

§ 3.º — O Superintendente do Serviço Gráfico será responsabilizado no caso de retardamento na expedição de faturas à Secretaria-Geral

Artigo 4.º — Continuam assegurados aos órgãos do IBGE a prioridade e os preços de custo estabelecidos para a execução e obra tipográfica ou congênere pelo Serviço Gráfico.

§ 1.º — Para bem conceituar o sentido de prioridade a que se refere êste artigo, fica entendido que nenhuma encomenda será retirada da linha de produção, antes de ser concluída;

§ 2.º — A prioridade é definida em relação à entrada da encomenda em linha de produção.

Artigo 5.º — O Serviço Gráfico adotará medidas no sentido de apresentar à Secretaria-Geral, dentro de 30 (trinta) dias, um projeto de reestruturação do seu serviço de contabilidade.

Artigo 6.º — Revogam-se as disposições em contrário, inclusive a Resolução n.º 620, de 9 de dezembro de 1959.

**RESOLUÇÃO JEC/704, DE 28 DE
FEVEREIRO DE 1962**

Dispõe sobre a distribuição do auxílio financeiro aos órgãos centrais regionais, no exercício de 1962.

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

considerando que no orçamento do Conselho Nacional de Estatística para 1962, aprovado pela Resolução JEC/699, foi destinada a importância de Cr\$ 37 050 000,00 (trinta e sete milhões

e cinquenta 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 1962, será feita de acôrdo com a seguinte tabela:

Unidade da Federação	Importância (Em cruzeiros)
Rondônia	516 782,00
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. 2.º — 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, AG/747 e AG/756.

Art. 3.º — A presente Resolução entrará em vigor na data de sua publicação.

RESOLUÇÃO JEC/705, DE 9 DE MARÇO DE 1962

Dispõe sobre normas para aplicação do auxílio financeiro aos órgãos centrais federais e de adiantamentos aos diversos usuários da Secretaria-Geral do CNE.

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

considerando a conveniência de melhor disciplinar a aplicação do auxílio financeiro atribuído anualmente pelo Conselho aos órgãos centrais federais do sistema estatístico e das importâncias entregues periodicamente aos diversos usuários de adiantamentos da Secretaria-Geral, conforme foi recomendado pela Comissão de Orçamento e Tomada de Contas, em parecer constante do processo protocolado sob o n.º 391/61;

considerando, em consequência, a necessidade de padronizar normas para a prestação de contas dos recursos entregues a título de auxílio e de adiantamento aos referidos órgãos,

RESOLVE:

Art. 1.º — O auxílio financeiro atribuído pelo Conselho, anualmente, aos órgãos federais do sistema estatístico destinar-se-á, nos termos das Resoluções JEC/536 e JEC/555, a custear:

- a) prestação de serviços;
- b) aquisição de material, em geral;
- c) impressão de trabalhos gráficos relacionados à Estatística, no Serviço Gráfico do IBGE;
- d) aquisição de passagens;
- e) despesas de alimentação e pousada, quando se tratar de serviço fora da sede;
- f) despesas miúdas de pronto pagamento.

Art. 2.º — O auxílio financeiro não poderá ser aplicado no refôrço de verbas destinadas ao pagamento de contratos celebrados entre os referidos órgãos federais e a Secretaria do Conselho.

Art. 3.º — Não será permitido pagamento, à conta de auxílio, de despesa de representação ou semelhante.

Art. 4.º — A entrega de auxílio aos órgãos centrais federais será feita em regime de adiantamentos correspondentes a quotas trimestrais.

Art. 5.º — O pagamento de qualquer quantia superior a Cr\$ 5 000,00 (cinco mil cruzeiros) deverá ser feito, obrigatoriamente, em cheque nominal do Banco do Brasil ou Caixas Econômicas Federais.

Parágrafo único — Exclui-se desta prescrição o pagamento de serviços pessoais prestados

Art. 6.º — Nas prestações de contas de cada adiantamento, as despesas miúdas de pronto pagamento não deverão exceder a 1% (um por cento) do adiantamento

Parágrafo único — A comprovação das despesas miúdas de pronto pagamento far-se-á mediante simples relação, assinada por quem de direito e anexada como documento de despesa.

Art. 7.º — As prestações de contas, quer do auxílio recebido pelos órgãos centrais federais, quer dos adiantamentos entregues aos demais usuários, na forma dos artigos anteriores, deverão ser encaminhadas à Secretaria-Geral do Conselho dentro do prazo de 90 (noventa) dias, contados da data da entrega do numerário.

§ 1.º — O concessionário que não cumprir com a prescrição deste artigo, não só deixará de receber novo adiantamento, como, ainda, ficará sujeito ao pagamento de juros de mora de 1% ao mês.

§ 2.º — O concessionário que tiver dois adiantamentos a comprovar não poderá receber o terceiro.

Art. 8.º — O responsável pela aplicação de adiantamentos não poderá pagar-se a si mesmo, salvo nos casos de passagens, alimentação e pousada quando em serviço do sistema estatístico fora de sua sede.

Art. 9.º — Funcionários interinos e serventes não podem receber adiantamentos.

Art. 10 — Os documentos constitutivos das prestações de contas dos órgãos centrais far-se-ão acompanhar dos extratos de conta-corrente do Banco do Brasil ou Caixas Econômicas Federais, referentes aos depósitos e movimentação das importâncias recebidas

Art. 11 — Os saldos e juros porventura verificados na aplicação das importâncias entregues a título de adiantamento (quer auxílio ou não) deverão ser recolhidos à Tesouraria da Secretaria-Geral do CNE, no fim do exercício financeiro.

Art. 12 — No preparo da documentação a que alude o artigo 7.º serão obedecidas as seguintes disposições normativas:

I — Ofício do responsável pelo adiantamento, ao Secretário-Geral, encaminhando o balancete e demais documentos comprovantes da prestação de contas.

II — Anexação de balancete de entrada e saída do numerário, no qual constem: número de ordem dos documentos comprovantes; descrição sucinta de cada documento; importância da despesa correspondente, e valor da receita, tudo conforme modelo a ser fornecido pela Secretaria-Geral do Conselho.

III — Anexação, ao balancete, dos documentos de despesa, com declaração obrigatória, do servidor competente, de que o material foi adquirido ou de que o serviço foi prestado.

IV — Aposição, no documento de despesa, do "visto" do titular do órgão, bem como do termo legal de quitação.

V — Selagem do documento de despesa, nos termos da legislação em vigor.

VI — Menção das importâncias totais por extenso em todos os documentos, assim como do preço unitário do material ou serviço, quando se tratar de fatura.

VII — Especificação, no histórico do documento, da natureza e da data da prestação do serviço ou da aquisição do material.

VIII — Apresentação dos documentos em papel formato alçaço

(22 x 33), devendo ser colados em folhas em branco os que se afastarem da citada dimensão

IX — O total das despesas não poderá ultrapassar o valor dos adiantamentos, inclusive saldos eventuais, em poder do responsável.

Art. 13 — Recebido o processo de prestação de contas, a Secretaria-Geral, pelo seu órgão competente, efetuará detido exame da documentação, tendo em vista a legalidade da despesa, encaminhando-o à apreciação da Junta Executiva Central, com o respectivo parecer, dentro do prazo de 30 dias, quando se tratar de auxílio aos órgãos centrais federais

§ 1º — Da decisão da JEC, a Secretaria-Geral dará conhecimento ao órgão interessado, dentro de oito dias.

§ 2º — Quando o adiantamento fôr feito a concessionária da Secretaria-Geral, a prestação de contas respectiva será apreciada pelo Secretário-Geral.

Art 14 — Os adiantamentos entregues, periódicamente, aos diversos concessionários da Secretaria-Geral destinam-se à realização de despesas decorrentes das estritas necessidades das tarefas que lhes sejam específicas, incidindo em glosa as que forem efetuadas em desacôrdo com a finalidade do adiantamento

Art. 15 — Em caso de glosa total ou parcial das contas, em virtude de inobservância das normas estabelecidas, serão adotadas as necessárias providências para que o Conselho seja convenientemente indenizado das importâncias porventura pagas irregularmente, sem detrimento das sanções que a Lei cominar.

Art 16 — Esta Resolução entra em vigor na data de sua aprovação

RESOLUÇÃO JEC/706, DE 9 DE MARÇO DE 1962

Autoriza emissão de Selos de Estatística.

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

considerando o disposto no art. 9º e na sua letra *a* do Decreto-lei 4 181, de 16-III-1942,

RESOLVE.

Art 1.º — Fica a Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística autorizada a emitir os "Selos de Estatística", produzidos no Serviço Gráfico do IBGE, nos valores e nas quantidades a seguir discriminados:

<i>Valor (Cr\$)</i>	<i>Quantidade</i>
0,20	9 000 000
0,30	9 500 000
0,40	12 500 000
0,80	22 000 000
1,00	11 500 000
2,00	24 500 000
4,00	5 500 000
Total	94 500 000

Parágrafo único — As côres para a impressão dos referidos selos deverão ser estabelecidas no Processo número 19 920/55 e constantes do expediente então encaminhado ao Serviço Gráfico (DA GAB/790, de 26 de março de 56).

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 JEC/707, DE 14 DE MARÇO DE 1962

Abre crédito especial para pagamento de despesas ocorridas em exercícios anteriores

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

considerando a existência, na Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística, dos processos protocolados sob os números 19 603/56, 14 634/57, 15 780/59, 9 287/60, 12 185/60, 5 987/61, 14 087/61, 14 395/61, 16 121/61, 16 567/61 e 19 464/61, relativos a pedidos de pagamento de diferença de vencimentos, salário-família, diárias e despesas de transporte, no total de Cr\$ 254 871,60

(duzentos e cinquenta e quatro mil oitocentos e setenta e um cruzeiros e sessenta centavos);

considerando que tais encargos, por se referirem a exercícios anteriores, só poderão ser pagos com recursos de crédito especial,

RESOLVE:

Artigo único — Fica aberto, pela Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística, mediante apropriação de recursos existentes na conta "Convênios Nacionais de Estatística Municipal", o crédito especial de ... Cr\$ 254 871,60 (duzentos e cinquenta e quatro mil, oitocentos e setenta e um cruzeiros e sessenta centavos), destinado a pagamento de despesas ocorridas em exercícios anteriores.

RESOLUÇÃO JEC/708, DE 25 DE ABRIL DE 1962

Dispõe sobre o sistema de compras de material.

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

considerando a necessidade de melhor coordenar o sistema de compras de material do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, no que concerne ao Conselho Nacional de Estatística,

RESOLVE:

Art. 1.º — Compete, em princípio, ao Serviço de Material a compra do material permanente e de consumo destinado aos órgãos que são administrativamente subordinados à Secretaria-Geral do CNE

Parágrafo único — A Secretaria-Geral do Conselho poderá delegar competência aos outros órgãos que lhe são subordinados para a compra direta de material, desde que lhe seja comprovada a absoluta necessidade e urgência dessa medida, cabendo-lhe homologar a conta, posteriormente à operação, após verificar o cumprimento das normas legais.

Art. 2.º — A aquisição do material far-se-á mediante concorrência, pública ou administrativa, e coleta de preços.

Art. 3.º — Quando a aquisição for feita pelo Serviço de Material, realizar-se-á:

a) concorrência administrativa ou coleta de preços para as compras até Cr\$ 200 000,00;

b) concorrência administrativa para as compras superiores a Cr\$ 200 000,00, até Cr\$ 500 000,00;

c) concorrência pública para as compras superiores a Cr\$ 500 000,00.

Art. 4.º — Quando a aquisição, em consequência de delegação prevista no artigo 1.º, parágrafo único, não for efetuada diretamente pelo Serviço de Material da Secretaria-Geral, realizar-se-á:

a) concorrência administrativa ou coleta de preços para as compras até Cr\$ 50 000,00;

b) concorrência administrativa para as compras superiores a Cr\$ 50 000,00, até Cr\$ 200 000,00;

c) concorrência pública para as compras superiores a Cr\$ 200 000,00.

Parágrafo único — Quando a aquisição for efetuada diretamente pelo Serviço Gráfico do Instituto, em consequência da delegação prevista no artigo 1.º, parágrafo único, aplicam-se as normas e limites fixados no artigo 3.º.

Art. 5.º — A execução de obras a serem custeadas pelo Conselho obedecerá às normas e aos limites fixados no art 3.º

Art. 6.º — A critério das autoridades referidas no parágrafo único do presente artigo, poderá ser dispensada a concorrência pública ou administrativa, efetuando-se coleta de preços:

a) quando motivos imprevistos ou de interesse do Instituto não permitirem a demora ou a publicidade exigidas pela concorrência;

b) quando houver conveniência em adquirir o material, no estrangeiro ou no país, diretamente dos fabricantes, produtores ou representantes exclusivos;

c) quando a despesa deva ser custeada por meio de adiantamento;

d) quando não acudirem propo-
nentes à primeira concorrência ou
quando os fornecedores deixarem de
entregar o material nos prazos con-
vencionados

Parágrafo único — O Presidente
do Instituto e o Secretário-Geral do
CNE são, respectivamente, as autorida-
des competentes para determinar a
dispensa de concorrência pública e ad-
ministrativa, à vista do pronuncia-
mento dos órgãos da Secretaria-Geral
do CNE, devendo a decisão ser publi-
cada no Boletim de Serviço do Conselho

Art. 7º — A execução de impres-
sos deve ser feita, de preferência, no
Serviço Gráfico do Instituto, assim co-
mo as demais obras de sua especiali-
dade

Parágrafo único — Nesse, como nos
demais casos, será feito o empenho pré-
vio da despesa, pelo Serviço Econômi-
co e Financeiro da Secretaria-Geral,
com base no orçamento respectivo

Art. 8º — A concorrência pública
far-se-á por meio de edital divulgado
durante, no mínimo, três dias, conse-
cutivos ou não, no órgão competente
da Unidade Federada onde a mesma
se realizar, ou afixado em local de fá-
cil acesso ao público, durante 10 (dez)
dias pelo menos

Parágrafo único — Neste último
caso far-se-á, no órgão oficial e em
outros diários de grande circulação, o
aviso correspondente

Art. 9º — As concorrências admi-
nistrativas far-se-ão por meio de so-
licitação escrita aos fornecedores

Art. 10 — Pode ser estabelecido o
regime de concorrência permanente ou
registro de preços para os forneci-
mentos ordinários, desde que a Secre-
taria-Geral do CNE o julgue mais con-
veniente aos seus interesses

Parágrafo único — Nesse caso, os
fornecedores serão inscritos no Servi-
ço competente, de acôrdo com as ins-
truções que forem expedidas, indicando
a qualidade, marca, preços e demais
esclarecimentos relacionados com os
artigos de consumo habitual que se
propõem fornecer.

Art. 11 — As coletas de preços far-
-se-ão por qualquer processo comercial,
mas de preferência por meio de circu-
lares escritas

Art. 12 — Os editais (art. 8º) ou
solicitações escritas (art. 9º), a serem
expedidos pelo menos 15 dias antes da
data marcada para a abertura das
propostas, indicarão, além de outras
condições e requisitos especiais para
cada caso:

- a) o objeto da concorrência;
- b) o dia e a hora em que serão
abertas as propostas;
- c) a discriminação e especifica-
ção do material,
- d) as condições de entrega, acei-
tação e recebimento,
- e) o prazo da entrega, quando
fôr o caso;
- f) as condições relativas à cau-
ção ou garantia

Art. 13 — Para a inscrição na con-
corrência são necessárias, além de ou-
tras especificamente estabelecidas, as
seguintes formalidades:

- a) prova de quitação dos impos-
tos federais e municipais (e também
estaduais, quando a firma tiver sede
fora do Distrito Federal);
- b) prova de cumprimento da lei
dos dois terços e das exigências das
leis sociais,
- c) prova de matrícula ou registro
no Departamento Nacional de Indús-
tria e Comércio ou na Junta Comercial

§ 1º — A certidão de inscrição do
pretendente no Departamento Federal
de Compras, ou órgão estadual equiva-
lente, no exercício em que se realiza a
concorrência, dispensa a apresentação
das provas acima relacionadas.

§ 2º — Os documentos apresenta-
dos ao Conselho serão posteriormente
restituídos

Art. 14 — As propostas deverão ser
apresentadas à concorrência em duas
vias, contendo os seguintes elementos,
sob pena de rejeição:

- a) nome da firma,
- b) discriminação, especificação e
indicação da marca e quantidade do
material oferecido, por itens dispostos

na mesma ordem constante dos editais ou circulares;

c) declaração, para cada item, do preço unitário, em algarismos e por extenso;

d) indicação referente ao prazo de entrega, quando não fôr fixado pelo Instituto;

e) assinatura de pessoa autorizada a assinar pela firma;

f) declaração explícita de aceitação das condições da concorrência.

§ 1.º — As propostas devem ser redigidas com clareza e datilografadas, guardando dois espaços entre os itens, sem emendas, rasuras ou outros vícios.

§ 2.º — As propostas devem ser entregues em envelopes, lacrados e indevassáveis, trazendo externamente o nome do proponente.

§ 3.º — As propostas podem deixar de abranger todos os itens de um mesmo edital ou circular e deverão ser acompanhadas das amostras, catálogos, croquis, etc., caso exigidos.

Art. 15 — O recebimento das propostas para concorrências far-se-á no dia e hora que forem determinados, na presença dos Chefes do Serviço e da Secção competente

§ 1.º — Não serão recebidas propostas, em hipótese alguma, fora dos prazos estabelecidos.

§ 2.º — Logo após o recolhimento dos envelopes, serão os mesmos abertos, na presença dos pretendentes, sendo as propostas, nessa ocasião, rubricadas pelos Chefes do Serviço e da Secção e pelos concorrentes que o desejarem, aos quais será facultado o exame das mesmas.

§ 3.º — Do ocorrido no ato do recebimento e abertura das propostas, nas concorrências, será lavrada ata circunstanciada, assinada pelos Chefes do Serviço e da Secção, pelos servidores presentes, e concorrentes, da qual constarão, obrigatoriamente, tôdas as ocorrências verificadas no decorrer dos trabalhos.

§ 4.º — É vedado expressamente aos servidores do Instituto:

a) prestar qualquer informação aos concorrentes sobre propostas apresentadas;

b) fazer ou permitir que se faça, nas propostas, qualquer alteração, ainda que simples complementação de informes.

§ 5.º — As expressões “Chefe de Serviço” e “Chefe de Secção” aplicam-se, respectivamente, ao responsável pela repartição ou órgão a que tenha sido delegada competência para a compra direta de material e ao chefe do setor que tenha a seu cargo os serviços de material.

Art. 16 — Cabe ao Serviço de Material da Secretaria-Geral do CNE examinar e informar as propostas apresentadas às concorrências, que subirão à consideração da autoridade superior devidamente instruídas e com parecer opinativo.

§ 1.º — Serão submetidas à aprovação da Secretaria-Geral, com parecer opinativo do respectivo chefe, as concorrências e coletas de preços realizadas pelos órgãos que tenham recebido delegação de competência para a compra direta do material.

§ 2.º — O exame das propostas compreenderá:

a) as ocorrências registradas na ata de recebimento dos envelopes;

b) a observância das normas e instruções da concorrência, por parte dos licitantes;

c) a autenticidade das firmas que assinam as propostas e a sua capacidade de garantir o fornecimento

§ 3.º — Serão, de pleno, recusadas total ou parcialmente:

a) as propostas que contenham emendas, rasuras ou outros vícios essenciais na data, assinatura, ou determinados itens;

b) as propostas que não se conformem com as normas e instruções, estejam assinadas por pessoas não autorizadas, ou tenham sido apresentadas por firmas inidôneas ou incapazes de assegurar o fornecimento.

Art. 17 — O julgamento será feito, à vista das propostas e dos pareceres, pelo Presidente do Instituto, se se tratar de concorrência pública, ou pelo Secretário-Geral do CNE, se se tratar de concorrência administrativa ou coleta de preços.

Art. 18 — Dar-se-á preferência à proposta de menor preço, a menos que seja evidentemente absurda, observadas as condições seguintes:

I — condições técnicas determinadas pelo Serviço competente;

II — prazo normal da entrega, estabelecidos nas presentes instruções,

III — prazo menor, quando constar cláusula correspondente, no edital ou circular;

IV — preço global de artigos pertencentes a grupos homogêneos;

V — circunstâncias especiais em cada caso a critério da direção do Instituto

§ 1.º — No caso de absoluta igualdade de condições entre duas ou mais propostas, e os respectivos proponentes, poderá a direção do Instituto determinar nova concorrência entre os mesmos, versando maior abatimento sobre a oferta empatada.

§ 2.º — Se nenhum proponente quiser fazer abatimento, poder-se-á proceder a sorteio, para decidir a qual deles caberá a adjudicação

§ 3.º — Também se poderá dividir a encomenda entre dois ou mais licitantes

§ 4.º — O abandono do preço mínimo, por absurdo, não se fará sem que seja pedido ao proponente que o mantenha ou autorize sua exclusão

Art. 19 — Consideram-se normais os seguintes prazos:

a) dez dias para a entrega de pequenas partidas de mercadorias facilmente encontráveis na praça;

b) trinta dias para a entrega de grandes partidas de mercadorias facilmente encontráveis na praça;

c) sessenta dias para a entrega de pequenas partidas de mercadorias de fabricação nacional sujeitas a encomendas;

d) noventa dias para a entrega de grandes partidas de mercadorias de fabricação nacional sujeitas a encomendas;

e) cento e vinte dias para a mercadoria de importação do Exterior, sujeita a encomenda.

Art. 20 — Nas concorrências julgadas em função do prazo menor, os prazos ficam sujeitos a comprovação, por parte dos proponentes, a critério da Secretaria-Geral

Art. 21 — Não serão aceitas cláusulas:

a) que importem em prorrogação antecipada dos prazos declarados nas propostas;

b) que ofereçam vantagens não previstas, salvo se redundem em real benefício adicional e desde que constem da proposta do menor preço, conforme o artigo 18;

c) que contenham apenas o oferecimento de redução sobre os preços mais baixos

Art 22 — Quando, a uma concorrência, comparecerem menos de três licitantes, poderá ser determinada a expedição de circulares para a coleta de preços, até que se disponha de três elementos para o julgamento.

Art 23 — Se os preços obtidos em coleta forem inferiores aos propostos na concorrência, anular-se-á a concorrência e permitir-se-á aos que tenham feito proposta reformarem suas condições, a preço descoberto

Art 24 — Se os preços obtidos em concorrência forem notoriamente elevados, em comparação com os correntes na praça e os obtidos em recentes compras, proceder-se-á à coleta de preços e, se fôr conveniente, à anulação da concorrência.

Art 25 — Deverá ser solicitada resposta da firma a que foi endereçada circular, ainda que não disponha da mercadoria ou não queira fazer proposta.

Art. 26 — É facultado ao Presidente do Instituto e ao Secretário-Geral do CNE, respectivamente, anular qualquer concorrência pública e administrativa, à vista do pronunciamento dos órgãos da Secretaria-Geral do CNE, desde que convenha aos interesses do Conselho, bem como recusar o material que não satisfizer às exigências estabelecidas nos editais, devendo a decisão ser publicada no Boletim de Serviço do IBGE.

Parágrafo único — Das anulações das concorrências caberá recurso à JEC, que também poderá deliberar “ex officio”, em qualquer hipótese que se apresente.

Art. 27 — A direção do IBGE poderá, quando julgar conveniente, exigir caução dos concorrentes, não excedentes de 10% (dez por cento) do valor da encomenda.

Art. 28 — Para fornecimento do material ou execução de obras sujeitos a concorrência pública será sempre exigido contrato. Nos demais casos, fica a critério da administração exigí-lo ou não.

Art. 29 — Aos fornecedores que não satisfizerem os compromissos assumidos serão aplicadas as sanções cabíveis, a critério da direção do Instituto.

Art. 30 — Cópia da presente Resolução deverá ser sempre fornecida, gratuitamente, aos concorrentes, independentemente de solicitação.

Art. 31 — A presente Resolução entra em vigor na data da sua publicação, revogadas as resoluções e disposições em contrário, especialmente a Resolução JEC/296, de 25 de setembro de 1947.

RESOLUÇÃO JEC/709, DE 25 DE ABRIL DE 1962

Abre crédito especial de Cr\$ 244 588,70, para pagamento de despesas ocorridas em exercícios anteriores.

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

considerando a existência, na Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística, dos expedientes protocolados sob os ns 11 173/59, 16 789/60, 15 285/61, 18 061/61, 18 186/61, 18 558/61, 18 783/61, 18 960/61 e 19 157/61, relativos a pedidos de pagamento de diferença de vencimentos, salário-família e gratificação adicional, no total de . . Cr\$ 244 588,70 (duzentos e quarenta e quatro mil e quinhentos e oitenta e oi-

to cruzeiros e setenta centavos), conforme consta do processo n.º 1 872/62; considerando que tais encargos, por se referirem a exercícios anteriores, só poderão ser pagos com recursos de crédito especial,

RESOLVE:

Artigo único — Fica aberto, pela Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística, mediante apropriação de recursos existentes na conta “Convênios Nacionais de Estatística Municipal”, o crédito especial de Cr\$ 244 588,70 (duzentos e quarenta e quatro mil quinhentos e oitenta e oito cruzeiros e setenta centavos), destinado a pagamento de despesas ocorridas em exercícios anteriores

RESOLUÇÃO JEC/710, DE 2 DE MAIO DE 1962

Abre crédito especial de Cr\$ 94 207,50, para pagamento de despesas de exercícios anteriores

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

considerando a necessidade de pagamento de gratificação adicional por tempo de serviço, no total de Cr\$ 94 207,50 (noventa e quatro mil duzentos e sete cruzeiros e cinquenta centavos), correspondente ao período de 9-2-60 a 31-12-61, conforme processo protocolado sob n.º 1 485/62, na Secretaria-Geral deste Conselho;

considerando que, por tratar-se de despesas de exercícios anteriores, o pagamento respectivo deverá correr à conta de crédito especial,

RESOLVE:

Artigo único — Fica aberto, pela Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística, mediante apropriação de recursos existentes em “Convênios Nacionais de Estatística Municipal”, o crédito de Cr\$ 94 207,50 (noventa e quatro mil e duzentos e sete cruzeiros e cinquenta centavos), destinado a pagamento de despesas de exercícios anteriores, na conformidade do processo n.º 1 485/62.

**RESOLUÇÃO JEC/711, DE 2 DE
MAIO DE 1962**

Abre crédito especial de Cr\$ 347 620,00 para pagamento de salário e abono 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 15 189/61, em virtude da qual o referido órgão fica obrigado ao pagamento da importância de . . . Cr\$ 347 620,00 (trezentos e quarenta e sete mil e seiscentos e vinte cruzeiros), correspondente a salário e abono do período de 1 de junho de 1958 a 31 de dezembro de 1960,

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

RESOLVE:

Art. 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\$ 347 620,00 (trezentos e quarenta e sete mil e seiscentos e vinte cruzeiros), destinado a pagamento de salário e abono devidos no período de 1 de junho de 1958 a 31 de dezembro de 1960, na conformidade do expediente protocolado sob o número 15 189/61.

**RESOLUÇÃO JEC/712, DE 30 DE
MAIO DE 1962**

Concede filiação ao Departamento de Estatística e Cálculo Mecânico da Rêde Ferroviária Federal S A

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

considerando que a Rêde Ferroviária Federal S.A., por seu Presidente, requereu a filiação, ao Instituto, de seu Departamento de Estatística e Cálculo Mecânico, na conformidade do que dis-

põe o art. 3.º da Resolução n.º 226, da Assembléia Geral deste Conselho;

considerando que o parecer emitido pela Secretaria-Geral sobre o requerimento em causa, após declarar que foram atendidas as exigências mínimas enumeradas no art. 2.º da citada Resolução n.º 226, conclui pela concessão da filiação pleiteada,

RESOLVE:

Art. 1.º — É concedida a filiação do Departamento de Estatística e Cálculo Mecânico da Rêde Ferroviária Federal S A. ao Conselho Nacional de Estatística do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, nos termos do art. 6.º da Resolução n.º 226, da Assembléia Geral do Conselho.

Art. 2.º — O termo de filiação, de acordo com o art. 7.º da mesma Resolução, será lavrado dentro de trinta dias, a contar da comunicação a ser feita, a esse respeito, à Rêde Ferroviária Federal S.A.

**RESOLUÇÃO JEC/713, DE 1.º DE
JUNHO DE 1962**

Abre crédito especial de Cr\$ 75 352,00, para pagamento de despesa de exercício anterior

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

considerando a existência da despesa de Cr\$ 75 352,00 (setenta e cinco mil, trezentos e cinquenta e dois cruzeiros), realizada com veículos da Secretaria-Geral deste Conselho, no ano de 1960, pela Garage e Of. Túnel Nôvo Ltda., com sede nesta cidade, conforme faturas e outros documentos anexados ao processo protocolado sob o n.º 1 191, de 1961;

considerando que, embora não haja autorização escrita para realização dos serviços, os comprovantes apensos ao processo, com discriminação pormenorizada de trabalhos e de material, evidenciam, cabalmente, que a despesa foi realizada, não sendo justo, portanto, que a firma permaneça sem receber o respectivo pagamento;

considerando finalmente que, por se tratar de encargo de exercício anterior, o pagamento deverá ser realizado com recursos de crédito especial,

RESOLVE:

Art. 1.º — Em face dos documentos constantes do processo protocolado sob n.º 1 191/61, na Secretaria-Geral dêste Conselho, fica autorizada a despesa de Cr\$ 75 352,00 (setenta e cinco mil, trezentos e cinquenta e dois cruzeiros), realizada na Garage e Of. Túnel Nôvo Ltda., desta cidade, e correspondente a serviços feitos e material empregado em veículos de propriedade do IBGE.

Art. 2.º — Fica aberto, pela Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística, mediante apropriação de recursos existentes em “Convênios Nacionais de Estatística Municipal”, o crédito especial de Cr\$ 75 352,00 (setenta e cinco mil, trezentos e cinquenta e dois cruzeiros), destinado ao pagamento da despesa de que trata o artigo anterior.

RESOLUÇÃO JEC/714, DE 1.º DE JUNHO DE 1962

Dispõe sôbre a realização da XXVII Campanha Estatística.

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

RESOLVE:

Art. 1.º — Será adotado, na realização da XXVII Campanha Estatística, o plano de pesquisa a que se refere o anexo I.

Art. 2.º — Os inquéritos de iniciativa e responsabilidade das Repartições Centrais Federais que, na forma da Resolução AG/623, também integram a Campanha Estatística Nacional, serão os constantes do anexo II.

Art. 3.º — O material de coleta do plano nacional deverá ser distribuído de modo que chegue às Inspetorias Regionais no mínimo quarenta e cinco dias antes da data prevista para o início de seu lançamento.

Art. 4.º — A fim de facilitar os trabalhos de crítica, os cabeçalhos dos ma-

pas da apuração, distribuídos pela Secretaria-Geral, deverão estar em poder dos Órgãos Regionais antes de 31 de janeiro de 1963.

Art. 5.º — Os Órgãos Centrais Regionais entregarão às Inspetorias Regionais, até 15 de novembro de 1962, os instrumentos de coleta dos inquéritos regionais a serem lançados em 1963.

Parágrafo único — No mesmo prazo a que se refere êste artigo, será enviada à Secretaria-Geral do CNE uma coleção dos mencionados instrumentos de coleta, acompanhada, quando fôr o caso, de documentação justificativa dos levantamentos e instruções especiais para a respectiva execução.

Art. 6.º — A entrega do auxílio financeiro concedido pelo Conselho aos Órgãos Regionais ficará na dependência do cumprimento do disposto na Resolução JEC-495, de 28 de dezembro de 1955, e, aos órgãos centrais, das obrigações decorrentes do Convênio Nacional de Estatística

XXVII — CAMPANHA ESTATÍSTICA

ANEXO I

Relação dos assuntos a serem indagados por intermédio da Secretaria-Geral

CÓDIGO	ASSUNTOS
	CADERNO “A”
SEFM	
A-0 01	Empresas ou Serviços de Transporte
A-0 11 2	Aeroportos e Campos de Pouso
A-0 41	Oficinas de Reparação (Mecânicas, elétricas e eletrônicas)
SEP	
A-1 02	Organizações de Fomento da Produção Agropecuária
A-1 03	Mineração
A-1 22 0	Fazendas e Campos de Criação de Equinos, Asininos e Muars
SEEC	
A-2 01	Estabelecimentos de Ensino Primário Geral
A-2 02	Estabelecimentos de Ensino Extraprimário
A-2 03	Associações Desportivas e Culturais
A-2 04	Cinemas, Teatros e Cine-teatros
A-2 06	Empresas Editoras e Impressoras de Livros e Folhetos
A-2 07	Bibliotecas
SEDMP	
A-5 01	Cortórios
A-5 02	Organizações de Segurança e Ordem Pública e Prisões
A-5 03	Assistência a Desvalidos (Entidades Mantenedoras e Estabelecimentos e Serviços Mantidos)
SES	
A-6 01	Assistência Médico-sanitária
SEPT	
A-7 01	Associações de Beneficência Mutuária
SG/CNE	
A-9 02	Vias de Comunicação
A-9 03	Estabelecimentos Industriais

CÓDIGO	ASSUNTOS	ÓRGÃO INTERESSADO	ASSUNTOS INDAGADOS
QUESTIONÁRIOS "Q"			
SEFM			IV — DESPESAS COM A CULTURA — (SDC/01)
Q-0 01 0/2	Empresas ou Serviços de Transportes Rodoviários		Despesas com ensino elementar particular — 02
Q-0 36 2	Rêde Rodoviária		Despesas com ensino elementar público — 03
SEP			Despesas com ensino médio — 04
Q-1 03 0	Produção Extrativa		Despesas com ensino superior — 05
Q-1 40 2	Depósitos de Gêneros Alimentícios e Forragens		
SEEC		SEP	I — PESCA
Q-2 03 0/1	Associações Desportivo-recreativas		1 Dados gerais das colônias dos pescadores
Q-2 03 0/2	Associações Artísticas, Literárias e Científicas		2 Dados gerais do movimento da pesca praticada por profissionais não integrantes das colônias
Q-2 04 0	Cinemas, Teatros e Cine-teatros		3 Produção de conserva, óleo e salga de peixe
Q-2 05 0/1	Imprensa Periódica		
Q-2 05 0/2	Rádiodifusão e Radiotelevisão		II — ANIMAIS ABATIDOS
Q-2 06 0	Empresas Editoras e Impressoras de Livros e Folhetos		1 Gado abatido (mensal)
Q-2 07 0	Bibliotecas		a) nos matadouros municipais (modelo, sede e distrito)
SEDMP			b) nos frigoríficos
Q-5 03 0/1	Assistência a Desvalidos (Entidades Mantenedoras ou subvencionadoras e Movimento da Entidade)		c) nas charqueadas
Q-5 03 0/2	Assistência a Desvalidos (Estabelecimentos e Serviços)		d) nas fábricas de produtos suínos
Q-5 10 0	Culto Católico Romano		2 Gado abatido nos estabelecimentos dos pequenos fabricantes de charque, linguiças e banha (anual)
Q-5 11 0	Culto Protestante		3 Aves abatidas e outros abates, nos matadouros avícolas (anual)
Q-5 12 0	Culto Espírita		
Q-5 13 0	Guarda Civil		III — PRODUÇÃO
Q-5 14 0	Serviço de Trânsito		1 Agropecuária
Q-5 15 0	Movimento Carcerário		a) estimativa trimestral das culturas temporárias
Q-5 16 0	Movimento Policial		b) estimativa trimestral das culturas permanentes
Q-5 17 0	Suicídios e Tentativas		c) resumo anual da produção agropecuária (gado existente, avicultura, produção de leite, etc)
Q-5 18 0	Incêndios		2 Óleos e gorduras vegetais (mensal)
Q-5 19 0	Desastres e Acidentes de Trânsito		3 Cal (anual)
Q-5 20 0	Desquites		4 Cimento (mensal)
SES			5 Carvão mineral (mensal)
Q-6 02 0	Abastecimento d'água (na sede municipal)		6 Siderúrgica (mensal)
Q-6 03 0	Esgotos		7 Mineração (anual)
Q-6 01 0/1	Assistência Hospitalar e Para-Hospitalar		
Q-6 01 0/2	Serviços Oficiais de Saúde Pública		IV — CADASTRO DAS PROPRIEDADES RURAIS
SEPT			I — EXPULSÕES
Q-7 01 0	Associações de Beneficência Mutuária		II — EXTRADIÇÕES
Q-7 05 0	Previdência dos Servidores Públicos Estaduais		III — NATURALIZAÇÕES
SG/CNE			IV — CRIMES E CONTRAVENÇÕES
Q-9 01 2	Iluminação Pública e Domiciliária		V — REGISTRO CIVIL
Q-9 02 2	Localidades Existentes		I — CUSTO DE VIDA (Nas unidades municipais)
Q-9 02 0/1	Empresas Telefônicas		1 Registro mensal sobre alimentação, luz e combustível
Q-9 21 0	Automóveis e outros veículos rodoviários		2 Registro trimestral sobre vestuário e higiene
			3 Registro anual sobre habitação
			4 Registro anual, semestral ou mensal, a critério do SEPT, sobre transporte

XXVII — CAMPANHA ESTATÍSTICA

ANEXO II

Relação dos assuntos a serem indagados diretamente pelos órgãos Centrais Federais

ÓRGÃO INTERESSADO	ASSUNTOS INDAGADOS	ÓRGÃO INTERESSADO
SEEC	I — ENSINO PRIMÁRIO (SEP-01) Pré-primário Primário fundamental comum Primário fundamental supletivo Primário complementar	SEPT
	II — ENSINO EXTRAPRIMÁRIO — (SEE/01/02/03/04/05) Elementar Médio Superior	SEEF
	III — MATRÍCULA NO INÍCIO DO ANO DO ENSINO MÉDIO — (02) Matrícula no início do ano do ensino superior --- (03)	SG/CNE
		I — INQUÉRITOS ECONÔMICOS (mensal, pelo método de amostragem, em estabelecimentos selecionados)
		1 Indústria de transformação
		2 Comércio atacadista

ÓRGÃO INTERESSADO	ASSUNTOS INDAGADOS
MIC	II — COMÉRCIO INTERESTADUAL POR VIAS INTERNAS
	1. Exportação
	2. Importação
	III — INQUÉRITO NACIONAL DE PREÇOS (mensal, em municípios selecionados)
	1. Produtos de alimentação
	2. Artigos de vestuário
	IV — ALGUNS ASPECTOS ECONÔMICOS DOS MUNICÍPIOS DAS CAPITAIS
	- Informações mensais
	1. Construção civil — prédios ir- cenciados
	2. Consumo de energia elétrica
3. Títulos protestados	
4. Giro comercial	
5. Arrecadação do imposto de vendas e consignações	
6. Arrecadação da receita muni- cipal	
7. Movimento de passageiros trans- portados em tráfego urbano e suburbano	
8. Arrecadação da receita muni- cipal ordinária	
	I — REGISTRO INDUSTRIAL

RESOLUÇÃO JEC/715, DE 20 DE JUNHO DE 1962

Abre crédito especial de Cr\$ 2 500 000,00, para pagamento de indenização.

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

considerando a proposta de liquidação amigável de ação ordinária, objeto do processo número 14 563/61;

considerando a aceitação, por parte do interessado, da contraproposta formulada pelo Instituto, na importância de Cr\$ 2 500 000,00 (dois milhões e quinhentos mil cruzeiros), para liquidação, por acôrdo em que será dada quitação plena e geral ao IBGE, inclusive com baixa na distribuição de ação, para que permaneça o feito em perpétuo silêncio;

considerando, finalmente, que a despesa de que trata o citado processo, no total acima referido, deverá ser custeada com recursos do 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\$ 2 500 000,00 (dois milhões e quinhentos mil cruzeiros), destinado a ocorrer a despesa de indenização de que trata o processo n.º 14 563/61.

RESOLUÇÕES DA CCN

RESOLUÇÃO CCN/24, DE 31 DE JANEIRO DE 1962

Aprova o Regulamento do Centro de Processamento de Dados e dá outras providências

A Comissão Censitária Nacional, usando de suas atribuições, e

considerando que o Decreto 49 914, de 12-1-61, que dispõe sobre a instalação e funcionamento do Centro de Processamento de Dados do Governo, foi revogado pelo Decreto 50 371 de 22-3-61;

considerando que o art. 2.º do Decreto 50 371, de 22-3-61, determinou que "o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística" por intermédio de seu colegiado dirigente, estabelecerá as nor-

mas indispensáveis para operar o Computador Eletrônico de Grande Porte Univac 1 105, com vistas, em caráter prioritário, à apuração do Recenseamento Geral de 1960;

considerando o que consta do processo número 3 112, de 7-6-61, relativo aos estudos sobre a regulamentação do Centro de Processamento de Dados;

considerando, finalmente, que o estabelecimento das normas de funcionamento implica na estruturação técnica das equipes encarregadas da programação, operação e manutenção do computador Univac 1 105, bem como de setores administrativos indispensáveis,

RESOLVE:

Art. 1.º — Fica aprovado o anexo Regulamento do Centro de Processa-

mento de Dados, que é parte integrante desta Resolução *

Art. 2º — A presente resolução deverá ser submetida, para respectiva aprovação, à Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística.

RESOLUÇÃO CCN/25, DE 9 DE MAIO DE 1962

Autoriza destaque e suplementação de verbas no orçamento do Serviço Nacional de Recenseamento para o exercício de 1962.

A Comissão Censitária Nacional, usando de suas atribuições, e considerando que, para atendimento das despesas com a aquisição de material para as instalações elétricas do Computador Eletrônico UNIVAC 1105, torna-se necessário proceder à suplementação da verba específica do orçamento vigente do Serviço Nacional de Recenseamento (1 4 05 — Materiais e acessórios para instalações elétricas), e considerando que o destaque será feito da verba 1 5 01 — “Acondicionamento e transporte de encomendas, cargas e animais em geral” — cujo saldo, nesta data, é de Cr\$ 10 299 134,20,

RESOLVE.

Artigo único — Ficam autorizados o destaque e a suplementação, na tabela

* O anexo constitui parte integrante da Resolução n.º JEC/702, de 21-II-62, publicado neste mesmo número

explicativa do orçamento do Serviço Nacional de Recenseamento, para o exercício de 1962, conforme especificações abaixo:

DESTAQUE

Verba 1 0 00 — Custeio	
Consignação 1 5 00 — Serviços de Terceiros	
	Cr\$
1 5 01 — Acondicionamento e transporte de encomendas, cargas e animais em geral ...	827 000,00
Total da Consignação 1 5 00 ..	827 000,00
TOTAL DA VERBA 1 0.00 .	827 000,00

SUPLEMENTAÇÃO

Verba 1 0 00 — Custeio	
Consignação 1 4 00 — Material Permanente	
	Cr\$
1.4 05 — Materiais e acessórios para instalações elétricas .	827 000,00
Total da Consignação 1 4 00 ..	827 000,00
TOTAL DA VERBA 1 0 00 ..	827 000,00

NOVOS BACHARÉIS EM CIÊNCIAS ESTATÍSTICAS

REALIZOU-SE no dia 26 de fevereiro, no auditório do CNE, sob a presidência do Dr. José J. de Sá Freire Alvim, presidente do IBGE, a cerimônia de colação de grau dos bacharéis em ciências estatísticas, turma de 1961, presentes o Prof. Chafi Habdac, Diretor da Escola Nacional de Ciências Estatísticas, demais professores, alunos e convidados.

Em nome dos bacharéis falou o Sr. Jácomo Palladini.

Na qualidade de paraninfo da Turma, o Prof. José Lira Madeira pronunciou o seguinte discurso:

"1 — Há quase trinta anos eu colava grau, como vocês fazem hoje, na antiga Escola Politécnica do Rio de Janeiro (atual Escola Nacional de Engenharia), tendo certamente os mesmos objetivos e com o espírito voltado para os mesmos ideais. Com a ingenuidade peculiar à maioria dos que colam grau, eu imaginava, então, que a ciência da época havia atingido as mais altas culminâncias e que a principal tarefa da pesquisa seria, daí por diante, descobrir aplicações cada vez mais úteis e variadas de uma ciência pura praticamente cristalizada. Por outro lado, o nosso mundo se limitava à Terra e essa estava praticamente toda descoberta e explorada, a não ser em certos aspectos da sua massa líquida ainda desconhecida. O que então se dizia, mesmo nos meios científicos — com uma enorme discreção e restrições de toda ordem, — sobre a possibilidade de exploração dos corpos celestes e dos espaços cósmicos — que já então me interessavam, mais como uma aventura de possibilidades muito remotas do que como uma realidade próxima — limitava-se a conferências de reduzido público ou a livros de poucos leitores sérios, e cujos autores eram, quase sempre, classificados de "sonhadores incorrigíveis" da ciência, quando não de "pesquisadores acadêmicos", que apenas se divertiam com o estudo de problemas inteiramente destituídos de qualquer utilidade prática.

Relembramos, no entanto, a frase de Marie Curie: "É preciso converter a vida em sonho e o sonho em realidade". O grande Pasteur, falando certa vez aos jovens, advertia: "É sobretudo a vós que competirá não parti-

lhar, de modo algum, a opinião desses espíritos estreitos que desdenham tudo o que nas ciências não possui aplicação imediata. Bem conheceis a espirituosa frase de Franklin Assis-tia êle à primeira demonstração de uma descoberta puramente científica, quando alguém perguntou à sua vista: "Mas para que serve isso?" Franklin respondeu: "Para que serve uma criança que acaba de nascer"? Sim, Senhores, continua Pasteur, para que serve uma criança que acaba de nascer? E no entanto, nesta idade da mais tenra infância, já havia em vós os germes desconhecidos dos talentos que vos distinguem.

Da mesma forma, Senhores, a descoberta teórica não conta em seu favor senão o mérito da existência. Ela desperta esperança e é tudo. Mas deixai-a cultivar-se, deixai-a crescer e vereis em que ela se transformará". A propósito disso, Vladimir Kourcanoff, da Faculdade de Ciências de Lille, comenta: "Infelizmente, alguns preconceitos são tenazes! A despeito das advertências de Pasteur, e de tantos outros, decorrerá ainda muito tempo antes que o público e os Ministros se compen-trem da importância do valor virtual de todos os resultados científicos, mesmo teóricos, e antes que aprendam a encorajar com igual ardor as pesquisas sobre o câncer, os espaços topológicos e as nebulosas espirais".

Quando, hoje, procuramos voltar atrás e analisar os primeiros estudos, cujos desenvolvimentos posteriores deram lugar às grandes descobertas que trouxeram os maiores benefícios à humanidade, verificamos, quase sempre, a surpreendente aparência de inutilidade e de mero divertimento científico desses primeiros trabalhos. Em 1936 muitos físicos zombavam dos que falavam ou pesquisavam os isótopos; não é preciso salientar sua importância fundamental na atualidade. Conhecendo os benefícios que êles atualmente proporcionam à humanidade, qualificaríamos, com razão, de retrógrados, tacanhos ou inconscientes aqueles que pela sua falta de crença na utilidade da pesquisa pura, não acreditavam na importância dos isótopos na época dos primeiros estudos, e assim os dificultaram, sob a alegação inqualificável de que não apresentavam utilidade prática.

Quando Galvani pendurava rãs para observar as suas contrações musculares, não se poderia pensar que êsse divertimento estaria na base de todo o conhecimento teórico e prático da eletricidade; por ocasião da descoberta

do rádio, julgava-se que o trabalho do casal Curie tinha *interêsse puramente teórico*; alguns pesquisadores, antes de Fleming, não puderam descobrir a penicilina, com vários anos de antecipação (e podemos imaginar quantas vidas foram sacrificadas com isso) apenas porque os poderes públicos alegavam não ser possível conceder verbas para que esse ou aquêl pesquisador continuasse o seu "divertimento" estudando um bolor *sem a menor utilidade prática*. Do mesmo modo, por ocasião da sua descoberta, os gases raros do ar constituíam meias curiosidades de laboratório: hoje êles são produzidos em larga escala para anúncios luminosos, lâmpadas incandescentes para utilização em centrais atômicas. O estudo matemático de sistemas de numeração de base não decimal pareciam, até pouco tempo, destituído de qualquer interêsse prático mas foi o sistema de base 2 (já antevisto por Leibnitz) e não o de base 10 que veio a ser utilizado nos computadores eletrônicos e não precisamos salientar a notável importância prática dos computadores.

Quando o matemático Hardy publicou o seu tratado sobre a teoria dos números êle próprio dizia que possivelmente havia escrito um livro que jamais "serviria, rigorosamente, para nada". No entanto vários resultados por êle obtidos pela primeira vez no seu livro, e que supunha serem meras curiosidades teóricas, permitiram imediatamente, resolver vários problemas complexos da mecânica estatística que se utilizam nas reações nucleares. A importância prática dos trabalhos de Mendel, que durante toda a vida divertiu-se nos jardins de seu mosteiro, fazendo cruzamento de ervilhas, só foi reconhecida quase 50 anos depois, quando redescobertos por outros biólogos. Só então as célebres leis de Mendel passaram a constituir a base de toda a genética moderna com notáveis consequências práticas para a economia agrícola e pastoril. Em face dos poucos exemplos citados e a essa altura de desenvolvimento dos povos, temos a esperança de que os homens já tenham chegado à evidência de que *nenhum conhecimento* sobre a Natureza é destituído de interêsse prático; êsse interêsse é inerente ao conhecimento em si, e independe da sua natureza; as aplicações podem não ser imediatas; mas, algum dia, a utilidade de qualquer conhecimento novo se manifestará, direta ou indiretamente, e tudo o que nêle tenha sido invertido será amplamente recompensado.

Êsse o primeiro aspecto que desejo salientar para vocês que farão parte do grupo responsável pelo futuro do país e da humanidade.

Como disse de início, quando, há quase 30 anos atrás, eu colava grau na Escola Politécnica do Rio de Janeiro, (digo-o com certo constrangimento) supunha que os conhecimentos humanos estavam praticamente cristalizados e o universo acessível praticamente explorado. "Nada de novo no front" dos conhecimentos básicos da humanidade. Passam-se os anos — poucos anos no sentido histórico — e eis que o panorama se modifica totalmente, e com êle o meu pensamento sobre a

importância da ciência pura nos destinos da humanidade. Eu coleí grau no final de uma época e vocês o fazem no princípio de outra.

Nesse interim houve uma revolução tecnológica que se acha em pleno desenvolvimento e uma revolução científica que nos acena com modificações radicais dos nossos conceitos sobre as estruturas da *matéria, da energia e do universo*. Por outro lado, ampliou-se consideravelmente o nosso campo de experimentação; a astronomia que era uma ciência puramente de observação passou definitivamente à classe das ciências experimentais; nossos laboratórios, daqui por diante, não se ocultarão em pequenos edifícios construídos e equipados para a ciência puia ou aplicada, nas universidades, nas fundações etc; será o próprio cosmos com toda a sua magnificência, toda a amplitude e toda a riqueza de segredos ainda não revelados ao homem. Da pequenina Terra onde habitamos, que já pode ser circundada em hora e meia, o nosso campo de experimentações ampliou-se de maneira inesperada, para abranger todo o sistema solar, cuja exploração se fará em grande parte nesse final de século, e, quem sabe — já não se pode mais duvidar — se entenderá em futuro mais ou menos remoto às estrelas mais próximas e, talvez, depois, a toda a Via-Láctea, essa imensa Galáxia em que vivemos.

Ainda é muito cedo para se perceber — apesar dos notáveis resultados já obtidos com os satélites artificiais e com as naves espaciais lunares — toda a importância filosófica, científica, psicológica e moral da exploração do sistema solar e do cosmos em geral; mas não há dúvida de que essa exploração constituirá a base de profundas transformações da espécie humana, do seu aperfeiçoamento físico, espiritual e moral, e de um progresso científico e tecnológico inteiramente sem precedentes na história da humanidade.

2 — Mas, há um ponto delicado e, para mim, de certo modo irritante, do desenvolvimento científico e tecnológico da humanidade, sobre o qual desejo dizer algumas palavras. Trata-se da importância das guerras no desenvolvimento da humanidade e no estabelecimento de equilíbrio demográfico. Se não houvesse tantas vozes, aparentemente autorizadas, que defendem a utilidade das guerras, passaríamos por alto sobre esse ponto, pois que nos parece evidente não só que as guerras são inúteis, mas que são mesmo inteiramente prejudiciais ao progresso da humanidade. No entanto, a argumentação dos partidários da utilidade das guerras — por incrível que pareça, êles são numerosos — recorre, principalmente à prova histórica: os grandes saltos de progresso se produziram em consequência das guerras.

Seria longo enumerar todos os descobrimentos realizados durante as guerras, e, bem assim, aquelas descobertas que foram, por assim dizer, fecundadas durante os grandes conflitos mundiais. A aviação, por exemplo, se desenvolveu essencialmente durante a primeira guerra mundial, e teve um novo impulso decisivo durante a segunda, com o avião a jato; a energia nuclear foi resultado da necessidade da

bomba atômica na segunda guerra mundial; os próprios foguetes, cuja vida futura é promissora, foram desenvolvidos essencialmente durante o segundo conflito mundial, tendo tido sua origem remota na guerra dos mongóis contra os chineses, seus inventores

Consideráveis progressos foram obtidos no domínio da química, das comunicações, dos transportes, na eletrônica, etc Em outros setores, podemos citar o notável desenvolvimento dos computadores eletrônicos; da cibernética, cujo desenvolvimento essencial resultou, durante a segunda guerra, da necessidade de resolver certos problemas de tiro automático em alvos móveis; da pesquisa operacional, método em pleno desenvolvimento nas aplicações não militares, mas cujos processos foram igualmente desenvolvidos durante o segundo conflito mundial Para citar um exemplo a mais no domínio dos assuntos de interesse da Escola Nacional de Ciências Estatísticas, lembramos que os métodos de controle estatístico da qualidade sofreram um grande impulso durante a última guerra, seja quanto à generalização das aplicações, seja no domínio dos desenvolvimentos teóricos; o método de análise estatística denominado "Análise seqüencial", cuja eficiência é consideravelmente superior aos antigos métodos, foi um resultado dos trabalhos ligados às exigências do último conflito, tendo sido mantido como segredo de guerra até 1946

Além dessa característica das guerras de promover e incentivar o trabalho de pesquisa, foi muitas vezes manifestada, por vozes aparentemente abalizadas, e até de caráter semi-oficial essa opinião inominável: as populações humanas tendem para uma situação insustentável, os países tendem a ficar superpovoados, e a própria terra está ameaçada de não poder em breve alimentar todos os seus habitantes Assim, as guerras constituem verdadeiros eventos necessários para a eliminação dos excessos demográficos, restabelecendo o equilíbrio entre produção e consumo Não cabe evidentemente alinhar aqui toda a argumentação abundante que poderíamos desenvolver para reduzir a nada essa louca teoria da utilidade das guerras; mas vamos tirar dela os ensinamentos que os fatos sugerem.

O primeiro se refere à motivação Durante os períodos de guerra as nações ficam consideravelmente motivadas no sentido de acharem soluções para problemas, ainda que não sentissem a sua necessidade, pelo menos aparentemente, durante os tempos de paz As pesquisas, tanto tecnológicas como as de ciência pura, são amplamente incentivadas através de maiores verbas para pessoal e material. Nesse sentido podemos dizer que os tempos de guerra constituem períodos de intensa motivação científica O segundo ensinamento resulta de um exame detido do aspecto coletivo do trabalho: todos os recursos humanos e materiais estão, durante os períodos de guerra, mobilizados no sentido da solução de um problema premente e de interesse absolutamente coletivo e geral

Seria profundamente decepcionante chegarmos à conclusão de que as nações só con-

seguirão motivar os espíritos para a pesquisa altamente produtiva e mobilizar recursos coletivos, mediante êsse processo desumano da guerra Parece óbvio que já é tempo de se achar um outro método menos cruel de se promover o estudo intensivo da Natureza, para que o homem possa dominá-la em seu benefício Não, não é necessário que os homens vivam, de quando em vez, se matando em tremendas carnificinas para que seja incentivado o trabalho científico Ao contrário, as capacidades humanas se ampliam na medida em que o homem adquire maior paz interior Essa paz interior, na vida e no trabalho, só será completa quando não houver mais guerras, quando as condições de trabalho forem mais humanas e, por isso mesmo, permitirem maior produtividade, e quando os homens tiverem maior segurança no futuro

3 — Eu dizia que havia colado grau em um final de época e que vocês estavam fazendo o mesmo no início de outra Isso não é apenas uma frase mas uma realidade Consideremos, de fato, os aspectos principais que podem caracterizar as grandes épocas da humanidade, começando pelos materiais utilizados Nos primórdios da humanidade os homens utilizavam a pedra para fabricar tôdas as suas armas e utensílios. Gradativamente passaram da idade da pedra para a idade do bronze e do ferro. Hoje, com o desenvolvimento da química, entramos francamente na era dos produtos sintéticos e, em especial, dos plásticos Teríamos, assim a idade da pedra, do bronze, do ferro, e, finalmente, a idade do plástico que apenas se está iniciando

É claro que nem todos os povos entraram nessas várias idades nas mesmas épocas cronológicas: há ainda certas tribos indígenas que continuam na idade da pedra Mas, em linhas gerais a classificação é válida para a humanidade em conjunto

Outra característica de certa forma independente da anterior é a energia utilizada pelo homem Inicialmente êle utilizava, exclusivamente, a sua própria energia, a sua força física Com a domesticação e criação dos animais, produziu-se verdadeira revolução, passando o homem a empregar a energia dos irracionais; em seguida, passou-se a adotar a energia térmica dos combustíveis transformada em energia mecânica; depois surgiu a energia elétrica e, por fim, entre as épocas em que eu e vocês colamos grau, surgiu a energia nuclear. O futuro estará definitivamente com o aproveitamento das imensas reservas de águas dos oceanos para obtenção de energia nuclear através da fusão de hidrogênio pesado, para a formação de hélio Assim, também em relação a êsse aspecto começa para vocês uma nova era

Mas não é só: a Terra foi sendo explorada aos poucos Depois da descoberta da América, do Brasil, e da exploração dos seus recursos naturais, e dos de outras terras já conhecidas, parecia que o homem não teria mais nada a descobrir Sua missão estaria reduzida a explorar os restantes recursos naturais da Terra e do Mar; recentemente teve início a explora-

ção em grande escala do último continente conhecido: a Antártida. Não há dúvida de que ainda há muito o que explorar na superfície da terra e grandes modificações a introduzir nas condições climáticas e meteorológicas de várias regiões com o fim de melhor adaptá-las às condições de uma vida superior.

Mas, eis que durante os poucos anos (no sentido histórico) que separam a minha colação de grau e a de vocês, iniciou-se nova era, e novas possibilidades inesperadamente começam a surgir: a exploração do Cosmos em benefício do homem. As mesmas dificuldades e críticas dos descrentes que obrigaram Colombo, depois de percorrer vários países a recorrer ao rei de Espanha para realizar a sua memorável viagem, vem ocorrendo no caso da exploração do Cosmos, onde não faltam os descrentes, os indiferentes e os opositores. Assim como se dizia, no tempo de Colombo, que a viagem seria cercada de perigos mortais — no Oceano das Trevas, onde não havia luz e as leis naturais não eram obedecidas — a exploração do Cosmos é tida, freqüentemente, como desnecessária, inútil, e extremamente perigosa.

Finalmente, cabe ainda considerar um último aspecto: o da evolução da máquina, caracterizada pela gradativa automatização do trabalho humano. Em uma primeira fase, o homem empregava apenas utensílios, para aumentar a eficiência das suas ações; em seguida, utilizou a máquina na sua primeira etapa de evolução em que apenas lhe confiava a *execução mecânica* das ações. Em uma segunda fase, confiou-lhe, também, a tarefa de coordenação: a máquina executava várias ações por ela mesma coordenadas. Na fase seguinte, confiou-lhe, ainda, a capacidade de apreciar a oportunidade da ação. Por exemplo, um extintor automático de incêndio não necessita ser posto a funcionar; êle mesmo, através da verificação da temperatura ambiente (ou de outro meio qualquer) põe-se em ação quando o incêndio se apresenta ou é iminente. Por fim, inicia-se agora — e é neste sentido, também, que digo que vocês estão colando grau no início de uma nova era — a era da automatização em larga escala.

A máquina, além de executar várias ações por ela mesma coordenadas e oportunamente iniciadas, é ainda capaz de corrigir a sua própria ação, em face de um programa preestabelecido: órgãos adequados, detetores de informações que, depois de analisadas são comparadas com o programa, permitem a correção de quaisquer desvios existentes. Temos assim as máquinas de *informação*, ou máquinas que comandam a sua própria ação, mediante dispositivos e circuitos de *caráter cibernético*. Estamos, por isso, assim, entrando, também, na era *Cibernética*.

4 — Detenhamo-nos um pouco nesse ponto. Há um paralelismo perfeito e muito significativo entre a evolução da máquina, com relação ao grau de automatismo adquirido, e a evolução das organizações administrativas e

econômicas. Em uma primeira fase, a organização apenas executava as ordens emanadas do chefe, que quase sempre era o seu proprietário exclusivo; isso corresponde exatamente à primeira fase do automatismo da máquina. Em seguida começaram a surgir, dentro de cada organização, órgãos destinados a coordenar várias ações e executá-las, obtendo-se assim, no conjunto, um rendimento mais elevado, o que corresponde à segunda fase de evolução da máquina. Em uma terceira etapa, novos órgãos surgiram, tornando as organizações mais complexas, mas permitindo uma melhor orientação da direção geral quanto à oportunidade de determinadas ações, como ocorreu, também, na terceira fase do desenvolvimento da máquina. Por fim, a complexidade cada vez maior da vida econômica passou a exigir nova diferenciação orgânica das empresas. Da mesma maneira que houve, na fase cibernética da máquina, uma separação completa das energias de *mando* e de *execução*, de modo que a máquina, através de informações captadas por órgãos adequados, passou a ordenar a sua própria linha de execução, dentro do programa prévio, e a corrigir as diferenças verificadas, a fase cibernética das organizações econômicas e administrativas, se assim nos podemos expressar, também separou nitidamente os órgãos de *decisão* dos de *ação executiva*.

O esquema cibernético de uma organização é então inteiramente análogo ao de uma máquina, porque ambos — tanto a máquina como a organização — constituem *sistemas dotados de propósito* (purposive systems). Nesta como naquela, a estrutura geral é a mesma: determinados órgãos *captam informações* na saída, *analisam* essas informações e transformam-nas em *decisões* ou *normas de ações corretoras* em face do programa (eventualmente variável) estabelecido previamente, ou na medida em que as ações forem sendo desenvolvidas (Programa sequencial). Eis aí, por onde penetra e se entranha a estatística na estrutura de todas as organizações. Inicialmente temos a *coleta de informações*, que é primeira etapa de estatística aplicada.

Na organização geral do país, é esta a função primordial do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Essa é, também a função dos sistemas de processamento de dados em todas as organizações, hoje tão amplamente difundidos através dos computadores eletrônicos. Em seguida vem a *análise dos dados coletados*, onde tem lugar toda uma técnica especializada, que vocês bem conhecem. Com relação a esse ponto e para mostrar as profundas analogias entre fenômenos de campos tão diversos, como o das análises econômicas e da transmissão pelo rádio, lembro aqui o primeiro parágrafo do livro de um grande matemático — um dos fundadores da cibernética, Norbert Wiener, em um dos seus livros: “Esse livro representa uma tentativa de unificar a teoria e a prática de dois campos de trabalho que são de vital importância na presente emergência (1949), e que apresentam uma completa uni-

dade metodológica natural, mas que até a presente data têm sido inspirados por duas tradições inteiramente distintas, e são inteiramente diferentes quanto ao vocabulário utilizado e quanto ao treinamento exigido do seu pessoal. Esses dois campos são o da análise das séries históricas em estatística e o das comunicações em engenharia".

Realizada a análise dos dados, vem, a seguir, a etapa das *decisões*, com seus órgãos próprios, onde se enquadra toda a inferência estatística, sobre a qual também não nos iremos estender. A importância da estatística nas decisões humanas é tão fundamental que é quase unânime aceita a definição da estatística como a ciência que estabelece as bases racionais para as decisões executivas. Podemos dizer, portanto, que a essência da organização é hoje a informação. Assim como a automatização, hoje, tem como base a informação, a organização administrativa também encontra, na análise das informações, para a formulação de decisões, a pedra de toque da sua estrutura racional. Essa modificação radical da estrutura básica das organizações econômicas e administrativas também ocorreu entre as datas de minha colação de grau e a de vocês.

5 — Meus alunos de ontem, colegas de hoje, talvez mestres de amanhã: creio que ficou bem claro, sob vários aspectos, que nós estamos no limiar de uma nova era; uma era altamente promissora para os destinos da humanidade. A vocês que hoje colam grau e que são uma pequena parcela da mocidade brasileira, cabe uma tarefa de grande envergadura no futuro deste país; a nós, os mais velhos, está destinada uma função mais modesta.

As grandes invenções, as grandes teorias, as grandes ações são realizadas quase sempre na mocidade; aos mais velhos cabe consolidar as posições atingidas e proporcionar aos jovens as lições da experiência que eles, na sua ânsia de coisas novas não têm, muitas vezes, o tempo e a paciência de analisar detidamente; são os jovens que conduzem o carro do progresso. Vocês não devem deixar porém de ter em mente o que disse Einstein: " as coisas maravilhosas que aprendestes na vossa escola são o trabalho de muitas gerações, produzidas por um esforço entusiástico e um trabalho infinito em cada país do mundo. Tudo isto é colocado em vossas mãos, como uma herança que vós deveis receber, honrar, crescer, e um dia transmitir fielmente aos vossos filhos. Assim, nós, mortais, atingimos a imortalidade, através das coisas que conseguimos criar em comum".

Eu disse que a juventude é quem conduz o carro do progresso. Se examinarmos as grandes invenções, e principalmente as grandes teorias novas, as ações de magna envergadura nos destinos da humanidade, verificaremos que a grande maioria foi realizada por jovens, antes dos 40 anos e freqüentemente antes dos 30. É que todas as idéias novas exigem um

verdadeiro salto no escuro; representam verdadeira aventura do pensamento. A evolução das idéias constitui um processo estocástico cujo efeito acumulativo, no indivíduo, tende a dificultar, cada vez mais, com o passar do tempo, a capacidade do espírito em aventurar-se nesse salto no escuro. Embora possa haver pessoas idosas com espírito aventureiro, a aventura é uma característica da juventude; e o progresso é simplesmente a realização de uma série de aventuras, da ação ou do pensamento.

A própria evolução da vida constitui uma aventura maravilhosa. Os seres vivos que nos primitivos mares haviam atingido apenas o estágio dos peixes, só progrediram para os anfíbios, depois para os répteis e para os mamíferos, quando um certo peixe, perdendo o contato com as águas, aventurou-se pelas terras secas. Assim começou a invasão dos continentes pelos seres vivos. Não importa que o peixe aventureiro não tenha agido conscientemente; sejamos gratos a ele, porque se não fosse o seu notável espírito de aventura, nós não existiríamos, ou estaríamos ainda reduzidos à categoria de meros peixes. Nessa altura podemos imaginar a evolução que estaríamos interrompendo se não quiséssemos prosseguir nossa maravilhosa aventura da conquista do espaço.

Para se dar o salto no escuro é preciso muitas vezes uma coragem intelectual pouco vulgar; Einstein teve essa coragem ao aceitar como verdade experimental o resultado negativo da experiência de Michelson, contrariando toda a ciência oficial da época. Max Plank teve também essa coragem, ao ter que admitir a não continuidade da energia; muitos outros — e seria longo enumerar — tiveram a mesma coragem. É o que espero de vocês, se algum dia se encontrarem em situações idênticas: em face do resultado de uma experiência absolutamente controlada, que se acha em contradição com uma teoria, ainda que firmemente estabelecida, aceitem o resultado experimental e reformulem a teoria, ou abandonem-na por completo. É mais fácil fazer-se isso na juventude; aproveitem essa chance que, entre tantas outras, a juventude oferece.

O trabalho profissional ou científico exige, muitas vezes, — e principalmente o trabalho científico — um certo espírito de renúncia, se não se deseja considerar apenas os aspectos financeiros do problema. Vocês terão possivelmente grandes possibilidades profissionais, do ponto de vista financeiro, em face do desenvolvimento econômico por que passa o país. Mas eu me animo a lembrar que além do salário que se ganha em cruzelros, em dólares, em libras ou em rublos, vocês devem levar em conta, também, aquela parcela que se recebe em prazer intelectual. Voltando à frase de Marie Curie, "é preciso transformar a vida em sonho e o sonho em realidade". Espero que cada um de vocês no seu trabalho profissional ou científico realize um pouco daquilo que deseje, que sempre desejou, e que portanto cada sonho se transforme aos poucos em realidade.

O homem é essencialmente um conquistador que vive à busca de novas conquistas: a conquista do amor, a conquista da fortuna, a conquista do poder. Desejo sinceramente para cada um de vocês felicidade na conquista do amor; será praticamente impossível uma vida feliz sem essa primeira conquista. Como dizia ainda a grande Marie Curie: "precisamos comer, beber, dormir, preguiçar, amar, isto é, provar as coisas mais doces da vida" . sem o que nenhum trabalho poderá realizar-se. Em segundo lugar desejo que a fortuna venha por si, sem que seja necessário conquistá-la, se isso for possível. Quanto ao poder, julgo-o inteiramente desnecessário. Com a paz de espírito assegurada, cada um de vocês poderá ingressar no imenso exército daqueles que em todos os tempos têm empreendido a grande conquista da Natureza, para descobrir os seus segredos e utilizar os resultados em benefício da humanidade. Não devo deixar de dizer que é necessária uma certa dose de sensibilidade artística para se compreender a linguagem da

Natureza. Referindo-se aos olhos de sua amada disse um poeta:

Eu sou grato à Natureza
Por nos ter dotado tanto
Nos teus olhos e nos meus .
Nos teus ela pôs encanto
E nos meus o encantamento
De ver o encanto dos teus .

É preciso que nós sejamos também dotados para podermos apreciar devidamente os encantos da Natureza, sem o que as suas leis nos serão mais difíceis e menos acessíveis.

Faço votos para que vocês possuam essas qualidades e que, com os ensinamentos adquiridos na nossa Escola, possam desenvolvê-las e utilizá-las com a máxima eficiência. Que a paz interior lhes permita sonhar e que cada um de vocês possa transformar o seu sonho em realidade. Tanto na vida particular como na vida profissional são os meus mais ardentes votos."

ESTATÍSTICAS DA SAÚDE

POR ocasião da XIII Reunião do Conselho Diretor da Organização Mundial da Saúde, realizada em Washington, de 3 a 13 de outubro de 1961, foram aprovadas duas Resoluções sobre assuntos relacionados com a estatística da saúde. Foram as seguintes:

Resolução VII

Programa de pesquisas sobre estatística de mortalidade

O Conselho Diretor,

Considerando que a Organização Pan-americana da Saúde recebeu, do Serviço de Saúde Pública dos Estados Unidos da América, uma subvenção destinada ao desenvolvimento regional de estudos epidemiológicos a fim de que seja realizada, com a participação de 10 cidades das Américas, uma pesquisa interamericana sobre mortalidade, perante a qual se estudará cuidadosamente uma amostra para se obter dados completos sobre as doenças que causaram a morte;

Considerando que os resultados desse estudo sobre 40 000 óbitos, cujas causas serão classificadas uniformemente por médicos especialistas que tenham estudado os dados clínicos, de

laboratório e patológicos, fornecerão informações essenciais e comparáveis que servirão de base para estudos epidemiológicos e para programas de pesquisa em grupos de população das Américas, com características médico-sociais inteiramente distintas; e

Considerando que esse programa de pesquisa estabelecerá, também, padrões de diagnóstico de doenças e de terminologia comparáveis em português, inglês, francês e espanhol, e estimulará o ensino de matérias referentes a diagnósticos e atestado médico nas escolas de medicina, contribuindo deste modo, direta ou indiretamente, para o aprimoramento da exatidão das estatísticas médicas nas Américas,

RESOLVE:

1. Recomendar aos Governos Membros que dêem todo seu apoio à realização do programa de pesquisa das estatísticas de mortalidade, a fim de que as vantagens decorrentes desta primeira pesquisa, de caráter regional, sejam plenamente aproveitadas não só na orientação dos estudos epidemiológicos, mas também no melhoramento da qualidade das estatísticas de mortalidade, indispensáveis a planejamentos sanitários.

2. Recomendar ao Diretor do Serviço Sanitário Pan-Americano que o mesmo coopere com os pesquisadores das cidades selecionadas afim de permitir que a pesquisa coordenada forneça dados básicos comparáveis e que os resultados desse programa sejam plenamente utilizados nos serviços sanitários, nos estudos epidemiológicos e no ensino das escolas de medicina.

Resolução VIII

Melhoramento das Estatísticas de Mortalidade

O Conselho Diretor,

Tendo em conta que o atestado de óbito varia consideravelmente nas Américas, onde em alguns países todos ou quase todos os atestados de óbitos são expedidos por médicos enquanto que em outros o número de atestados médicos não atinge 50% do número total de óbitos; e

Considerando que para os planejamentos sanitários e para calcular o progresso de programas específicos, tais como os de erradicação do impaludismo e da varíola, é indispensável dispor-se de dados exatos sobre as causas da morte,

RESOLVE:

1. Recomendar aos Governos Membros que estabeleçam o uso de formulários padrões de atestados de óbito, de acordo com o *modelo de atestado médico internacional de causa da morte* contido no Regulamento de Nomenclatura da OMS (1948), a fim de que se possa dispor de estatísticas de mortalidade comparáveis em toda a Região.

2. Recomendar aos Governos Membros que fomentem, sob a atribuição dos serviços de saúde, o uso do atestado médico e adotem medidas no sentido de melhorar a qualidade desses atestados em todas as Américas, o mais depressa possível, afim de que se possa dispor de dados para o planejamento e avaliação de programas sanitários.

3. Recomendar aos Governos Membros que fomentem a tabulação

das estatísticas de mortalidade de forma que permita caracterizar e apresentar separadamente as causas de morte nos casos em que não se tenha expedido atestado de óbito.

4. Recomendar ao Diretor do Serviço Sanitário Pan-americano que o mesmo colabore com os países neste terreno e estimule as atividades dos Comitês Nacionais de Estatísticas Vitais e Sanitárias no sentido de serem adotadas as medidas necessárias à ordenação das atividades dos Ministérios que têm a seu cargo funções de registro, coleta e análise de estatísticas vitais .

Conferência Interamericana de Estatística

Está programada para o período de 15 a 26 de outubro vindouro a Quarta Conferência Interamericana de Estatística, cujos trabalhos se realizarão na sede da União Pan-Americana, em Washington, D C, convocada pelo Conselho da Organização dos Estados Americanos

A reunião terá o caráter de Conferência Especializada Interamericana, nos termos do Acórdo entre o Conselho da Organização dos Estados Americanos e o Instituto Interamericano de Estatística (IASI).

O regulamento e a agenda da Conferência serão elaborados pelo Conselho Interamericano Econômico e Social, em colaboração com a Comissão Executiva do IASI. Serão discutidos vários itens relacionados com o melhoramento das estatísticas nos países americanos, merecendo especial destaque os seguintes temas: 1) fortalecimento dos serviços nacionais de estatística; 2) melhoramento das estatísticas contínuas; 3) levantamento de censos nacionais periódicos de população, habitação, agropecuária e outros, de natureza econômica; 4) formação de pessoal estatístico; 5) divulgação de dados estatísticos.

O Brasil colaborará com os trabalhos da Conferência, devendo, nesse sentido, designar representantes.

à conta de dotações do Departamento de Higiene, até que seja consignada dotação própria”.

Bioestatística na Guanabara

For instituído na Guanabara o Serviço Estadual de Bioestatística. O ato do governador Carlos Lacerda, datado de 19 de março de 1962, é o seguinte: “Fica instituído no Departamento de Higiene da Secretaria de Estado de Saúde e Assistência o Serviço Estadual de Bioestatística, com as seguintes finalidades: 1) Efetuar a coleta, apuração e interpretação de dados bioestatísticos e nosocomiais, relativos ao Estado da Guanabara; 2) Promover o aprimoramento da inscrição de dados bioestatísticos, 3) Efetuar estudos bioestatísticos e de estatística nosocomial e médica; 4) Cooperar com os órgãos do Estado em estudos nosocomiais e médicos; 5) Divulgar dados bioestatísticos e instruções relativas a seu preenchimento; 6) Divulgar estudos bioestatísticos e de estatística nosocomial e médica, que tenha realizado ou participado; 7) Estabelecer normas e promover medidas destinadas a “avaliar” os resultados do trabalho de saúde pública; 8) Promover a formação de pessoal técnico e auxiliar necessário a seu funcionamento. Ficam incorporados ao SEBE o pessoal e o acervo do Serviço Federal de Bioestatística transferidos pelo Governo Federal ao Estado.

O SEBE compor-se-á de: I — Chefia Geral. II — Setores Técnicos: Bioestatística; Estatística Nosocomial; Estudos e Pesquisas e Apuração e Publicação. III — Setor Administrativo. O SEBE será dirigido por um chefe-geral e os setores por chefes. A Secretaria de Saúde e Assistência expedirá ato, determinando, dentro de 120 dias, a lotação do SEBE. Dentro do prazo de 120 dias, o governo baixará o Regulamento do SEBE. As despesas com o funcionamento do SEBE correrão

Demografia

SEGUNDO se estima, em outubro de 1961, a população do Japão alcançou a cifra de 94 280 000 habitantes, . . . 46 300 000 homens e 47 980 000 mulheres.

A informação revela um aumento de 870 000 habitantes no ano findo, porém a proporção de crescimento manteve-se inferior em 0,93 ou 0,24 por cento com relação à média de crescimento de 1,17 por cento verificada nos 10 anos compreendidos entre 1950 e 1960.

Em outubro de 1961 a densidade populacional manteve-se na cifra das 255 pessoas por quilômetro quadrado.

☆ O Departamento do Censo anunciou em abril que o número de nascimentos, durante o período 1950/60, elevou-se, nos EUA, a 40 900 000, enquanto que os óbitos haviam somado 15 600 000. Acrescenta-se que a população americana aumentou de 18,5% no mesmo período, sendo atualmente de 179 300 000 almas.

★ A população da França, em 1º de janeiro deste ano, era estimada em 46,2 milhões de habitantes, segundo o Instituto Nacional de Estatística desse país. Dessa população, 23,7 milhões eram mulheres e 22,5 milhões, homens. A publicação assinala ainda a diminuição do número de óbitos, da ordem de 10,9 em relação aos dois anos anteriores. A mesma tendência é observada para a mortalidade infantil, cujo índice continuou a decrescer, atingindo seu mais baixo nível — 21,9 por mil nascituros.

★ A população da cidade de Tóquio atingiu os 10 milhões de habitantes, de acordo com os dados do Departamento Metropolitano de Estatísticas. Comparada com as demais grandes cidades do mundo, a capital japonesa já seria a mais populosa, superando mesmo Londres (8,2 milhões) e Nova Iorque (7,8 milhões).

★ Os resultados primários do recenseamento italiano do ano passado indicam que a população do país alcançou a casa dos 50,5 milhões. De janeiro a novembro de 1961, o crescimento da população andou à volta de 4,3 milhões de pessoas.

Estudos luso-brasileiros em Stanford (USA)

ESTÁ em funcionamento na Universidade de Stanford, o Centro Luso-Brasileiro, organismo dedicado à pesquisa e informação sobre a civilização brasileira em seus diversos aspectos, interessando-se particularmente pela história econômica brasileira, já tendo realizado não só cursos sobre este assunto, como também de língua portuguesa. Sob sua responsabilidade têm sido levados a efeito cursos e seminários diversos, por vezes dirigidos por estudiosos brasileiros em visita à instituição. Está afeto a este órgão o preparo da secção referente ao Brasil da publicação mensal "Hispanic American and Luso-Brazilian Report", onde também são analisados os processos de desenvolvimento nos demais países de língua castelhana e portuguesa. Acha-se atualmente em preparo uma História Econômica da África Portuguesa, pelo professor Richard Hammon, responsável pela organização de um volume sobre assuntos referentes a Portugal, que realiza em colaboração com a Biblioteca Hoover e o Centro Luso-Brasileiro.

O interesse da Universidade de Stanford por estudos luso-brasileiros remonta a seu segundo presidente, o geólogo John Branner (1850-1922), que, em consequência de pesquisas de sua especialidade no Brasil, dedicou-se à análise de outros aspectos da cultura brasileira; escreveu uma gramática da língua brasileira de grande aceitação, traduziu a "História da Inquisição", de Herculano, sendo o autor de várias monografias sobre peculiaridades da vida brasileira. Este trabalho de di-

vulgação prosseguiu com o prof. Percy Alvin Martin (1879-1942), professor de História da América Latina, tradutor da "História do Brasil", de Calógeras, e que publicou as duas primeiras edições do "Who's who in Latin America". O atual diretor do Instituto de Estudos Hispano-Americanos e Luso-Brasileiros é o prof. Ronald Hilton, a quem se deve a edição em inglês de "A Vida de Joaquim Nabuco", de Carolina Nabuco, e a terceira edição do "Who's who" latino-americano. É membro do Centro James Taylor, provavelmente o melhor lexicógrafo da língua portuguesa nos países de fala inglesa; seus estudos versam sobre o idioma português contemporâneo no Brasil, estando atualmente a seu cargo a organização de uma série de dicionários técnicos.

Levantamentos de dados bioestatísticos

TEVÊ início no primeiro semestre deste ano o levantamento dos dados bioestatísticos de natalidade e óbitos no Estado de Pernambuco. Os trabalhos foram dirigidos pelo Sr. Jacques Manceau, diretor do Serviço Federal de Bioestatística. As pesquisas realizaram-se no interior pernambucano, abrangendo primeiramente os Municípios de Palmares, Gameleira e Ribeirão. Prevêem-se trabalhos semelhantes nos demais Estados nordestinos, a começar por Alagoas e Paraíba. Depois de coberta a Região, o que está programado para pouco mais de um ano, os resultados serão, finalmente, condensados em um único volume.

Segundo o plano seguido no levantamento, foram em primeiro lugar delimitadas as zonas residencial e comercial, sendo separados, em cada uma delas, os grandes agrupamentos humanos, como quartéis, hospitais, pensionatos. Houve necessidade, por outro lado, de estabelecer-se um método adequado de levantamento para cada um destes agrupamentos.

Para facilidade do trabalho feito, o território do Estado foi dividido em

determinado número de áreas — as chamadas Unidades de Registro. Cada unidade de registro foi formada agrupando-se certo número de Municípios, levando-se em conta as condições geológicas da área, principalmente do ponto de vista médico-sanitário, atendendo-se a que a população da unidade não ultrapassasse 10 mil habitantes

Atividades da JEC e da CCN

DURANTE o primeiro semestre do corrente ano, a Junta Executiva Central do CNE realizou 12 sessões ordinárias e 16 extraordinárias. Foram aprovadas 18 Resoluções, que são divulgadas na íntegra na secção própria desta "Revista".

Além disso, a JEC tomou várias decisões de natureza técnica e administrativa.

A Comissão Censitária Nacional levou a efeito, no mesmo período, 26 sessões ordinárias e 1 extraordinária, nas quais debateu os diversos problemas relacionados com a realização do Recenseamento Geral de 1960, nos seus diferentes aspectos.

Afora deliberações de plenário, de caráter técnico e administrativo, consignadas nas atas dos respectivos trabalhos, a CCN aprovou 2 Resoluções, que divulgamos em outra seção dêste mesmo número da RBE

Pequenas Notícias

Assumiu, em março, as funções de Diretor de Levantamentos Estatísticos, do Conselho Nacional de Estatística, o Sr Virgílio Gualberto. O nôvo Diretor pertence aos quadros técnicos do CNE e já exerceu o mesmo cargo em outras administrações.

★ Por Decreto Estadual foi criada a Comissão Revisora da Divisão Territorial da Bahia, com a incumbência de elabo-

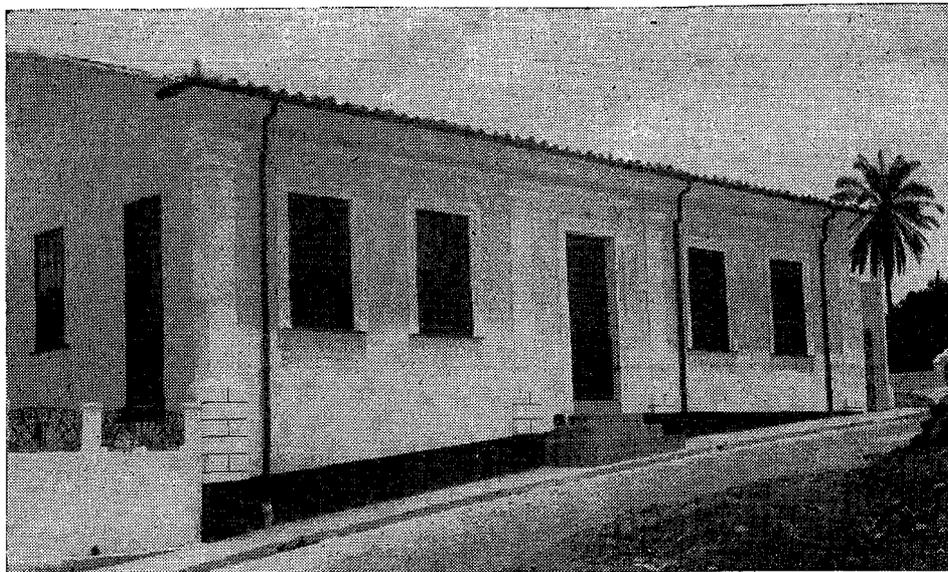
rar anteprojeto de Lei de Divisão Territorial do Estado a vigorar no quinquênio 1964-1968. Foram designados para constituí-la os Srs Dantas Júnior, presidente; Lauro Sampaio, representante do Instituto Geográfico; José Moreira Caldas, diretor do Departamento das Municipalidades, Felipe Nery do Espírito Santo, diretor do Departamento Estadual de Estatística; Luís Gonzaga Marques, diretor do Departamento de Geografia, Engenharia Rural e Agricultura, e Artur Ferreira, Inspetor Regional do IBGE

★ Comemorou-se a 3 de março último, no Estado de Alagoas, o primeiro ato do Govêrno do Estado que integrou a estatística alagoana na sistemática do IBGE. Naquela data, o então Governador Osman Loureiro assinava o ato que determinava a centralização dos serviços de coordenação e uniformização dos processos e resultados estatísticos na Diretoria de Estatística, e instituía a Junta Executiva Regional de Estatística para superintender os serviços no Estado

★ Seguiu para o Chile, a convite do Instituto Interamericano de Estatística, o Sr Valdecir Lopes, antigo Diretor de Levantamentos Estatísticos do Conselho Nacional de Estatística. Foi ministrar um curso de técnica de pesquisas estatísticas no Centro Interamericano de Ensino de Estatística Econômica e Financeira.

★ Por decreto do Sr Presidente da República, datado de 7 de maio, foi exonerado do cargo de diretor do Serviço de Estatística da Produção, do Ministério da Agricultura, o Sr Paulo de Jesus Mourão Rangel e nomeado para substituí-lo o Sr João Alfredo Freire

★ O Professor Antônio Delfim Neto, da cadeira de "Economia Brasileira, Teoria do Desenvolvimento Econômico e Planejamento Governamental", da Faculdade de Ciências Econômicas e Administrativas da Universidade de São Paulo, pronunciou na sede do Departa-



A "CASA DE TEIXEIRA DE FREITAS" — O CNE adquiriu e restaurou convenientemente a casa (foto) onde, na cidade de São Francisco do Conde (Bahia), nasceu M. A. Teixeira de Freitas, idealizador e organizador do IBGE.

mento Estadual de Estatística, do mesmo Estado, uma série de quatro palestras subordinada ao tema: "Quantificação de fenômenos ligados à atividade econômica do país".

★ Promovida pelo Centro de Treinamento, Aperfeiçoamento e Supervisão das Organizações Novo Mundo, realizou-se na capital paulista, de 19 a 26 de março, a "II Semana de Estudos Bancários", que constou de uma série de palestras sobre os mais variados temas de interesse para a atividade bancária. Uma das palestras esteve a cargo do economista Jarbas Albuquerque Maranhão, que discorreu sobre "A Estatística nas atividades econômicas".

★ A Ordem dos Economistas de São Paulo, por intermédio de seu Departamento Cultural, realizou para os asso-

ciados e acadêmicos em ciências econômicas um curso versando sobre o tema: "Métodos Estatísticos Aplicados à Economia". O curso, iniciado a 27 de abril último, foi ministrado pelo economista Marcos Túlio Arbex.

★ Por ato do Sr. Presidente da República, datado de maio, foi nomeado diretor da Divisão de Estatística Industrial e Comercial, do Ministério da Indústria e Comércio, o Sr. Mauricio Simões Gonçalves.

★ Fundada em Pôrto Alegre, a 3 de abril, a Associação dos Estatísticos Estaduais, sob a presidência do Sr. Alvaristo do Amaral Padilha.

★ Assumiu a direção da repartição central de estatística da Guatemala o Prof. Luís Reina Rosal.

DIA DO ESTATÍSTICO E DO GEÓGRAFO

Foi festivamente comemorado no Rio, no dia 29 de maio — Dia do Geógrafo e do Estatístico —, o 26º aniversário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

As 9,30, foi celebrada missa votiva, na Igreja Nossa Senhora do Bonsucesso, sendo oficiante o padre Ormindo Viveiros de Castro, S J., que fez breve alocação sobre a data. Em seguida, houve comunhão coletiva do funcionalismo.

Na sede do clube dos Ibgeanos, a direção do Instituto ofereceu um lanche aos comungantes.

Sessão Festiva — As 11 horas, no auditório do Conselho Nacional de Estatística, realizou-se uma sessão festiva, com a presença de autoridades e servidores. O Presidente José J de Sá Freire Alvim convidou para tomarem assento à mesa os Srs. Lauro Sodré Viveiros de Castro, Tenente-Coronel Waldir da Costa Godolphin, Rafael Xavier, Rubens Pôrto, Raul Lima e Virgílio Corrêa Filho.

Em nome da Junta Executiva Central do CNE, o Sr. Secretário Agildo Séllos Moura pronunciou o seguinte discurso:

“Quis a generosidade dos Conselheiros da Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística tivesse eu a honra de, em seu nome e no meu próprio, trazer-lhes a mensagem fraterna da Junta Executiva Central e da Representação do Ministério das Relações Exteriores em particular.

A data da instalação do IBGE, cujo 26º aniversário hoje comemoramos, é, e assim será para sempre, o momento em que voltamos o olhar para o passado antes de retomarmos a marcha firme e segura em direção ao futuro, revigorados pela lembrança dos anos de luta e de triunfos já vividos.

Se procurarmos bem, descobriremos que o IBGE mergulha suas raízes em um passado distante, fértil de honrosas tradições.

Uma lei de 1870 determinava que se fizesse, cada dez anos, o recenseamento geral do

Brasil. No ano seguinte, foi criada, para isso, uma Diretoria Geral de Estatística que procedeu, em 1872, à tomada do primeiro e único censo do Império Brasileiro.

Nesta Capital, quando ainda Município Neutro, realizou-se um censo parcial, havendo algumas Províncias elaborado tábuas estatísticas de diversas atividades, num esforço louvável, se bem que fragmentário e empírico.

Já sob a República, foram levados a termo os Censos de 1890 e 1900. Em 1907, porém, a antiga Diretoria Geral de Estatística foi reformada e, sob a direção de José Luís Saião de Bulhões Carvalho — fundador da estatística no Brasil — lançou-se em incessante atividade no campo educacional, da qual resultou, em 1916, o volume intitulado *Estatísticas de Educação*.

Em 1920, aquela Diretoria executou o melhor censo até então feito. Onze anos depois foi elevada a Departamento Nacional de Estatística, unida à Diretoria de Estatística Comercial e à Diretoria de Informações, Estatística e Divulgação.



Sr. Secretário Agildo Séllos Moura

Em 1934, preferiu o legislador a descentralização da estatística pelos órgãos especializados dos Ministérios da Agricultura, da Fazenda, do Trabalho, Indústria e Comércio e da Justiça e Negócios Interiores

Não se pode dizer, entretanto, que um sistema estatístico constituído por órgãos independentes entre si, não coordenados, nem complementares, produzindo, em consequência, resultados deficientes e até, às vezes, contraditórios tenha sido a melhor solução

Contudo, nesse mesmo ano, em 6 de julho, o primeiro grande passo foi dado com a criação do Instituto Nacional de Estatística que promoveu a união estatístico-geográfica nacional, da qual é hoje fruto o IBGE

A antiga Comissão do Mapa Geral do Brasil, da qual participaram o Ministério das Relações Exteriores e o Ministério da Guerra, tinha sido a primeira etapa para uma cartografia moderna do país. Em 1932, essa comissão foi reunida ao Serviço Geográfico Militar, originando o Serviço Histórico e Geográfico do Exército, do qual o IBGE seria uma nova projeção

Quisera eu, aqui, poder relembrar, nominalmente, os fundadores desta estirpe Ibejana, cujos descendentes — idealistas de uma causa justa — são motivo de real orgulho para seus antecessores.

Trabalham, lutam e sofrem; tomam as dificuldades dos desafios e sempre triunfam nas conjunturas as mais adversas porque constituem uma elite, uma elite que sabe melhor do que ninguém que é da continuidade de seu trabalho que depende o desenvolvimento e o progresso do país

Entretanto, seria imperdoável se eu silenciasse hoje o nome daqueles que se destacaram e que, por suas atitudes, contribuíram para a existência deste momento que estamos vivendo.

Refiro-me ao Deputado Daniel de Carvalho, com seu projeto de 1928, regulando a execução dos serviços de Estatística; ao Doutor Heitor Eloi Alvim Pessoa, que, em 1931, com acerto e oportunidade, focalizou o problema fundamental da elaboração e decretação de uma "lei de estatística"; ao inesquecível fundador do IBGE — Dr. Mário Augusto Teixeira de Freitas — que não só prestigiou a iniciativa do Dr. Alvim Pessoa, mas também, no anteprojeto e respectiva justificação, mostrou as deficiências existentes e indicou a solução objetiva aos Membros da Comissão Intermunicipal encarregada do plano de coordenação dos serviços nacionais de estatística, que teve como relator o grande Teixeira de Freitas; ao Marechal Juarez Távora, então Ministro da Agricultura, que defendeu com tenacidade, junto ao Presidente da República, a instituição do IBGE, obtida do Presidente Vargas, e, finalmente, ao Eminentíssimo Embaixador José Carlos de Macedo Soares que, há exatamente 26 anos, instalou e deu início ao funcionamento do IBGE, conduzindo com mão firme, os destinos da jovem entidade na fase difícil do começo de suas atividades.



No ato da assinatura do Convênio, os Srs. Ministros Leonard Saccio e José J. de Sá Freire Alvim

Minhas últimas palavras são, pois, de agradecimento a todos, dos fundadores aos membros mais novos, dos dirigentes aos executores, enfim àqueles que, pelo trabalho anônimo de cada dia e pela capacidade inesgotável, de que dão contínua prova, garantem o progresso, o desenvolvimento e a independência do Brasil"

Em seguida, o Embaixador José Guimarães Rosa, em nome do Diretório Central do CNG, proferiu, de improviso, palavras de exaltação à obra técnica e cultural do IBGE.

Convênio — O Sr. José J. de Sá Freire Alvim anunciou que, como parte do programa das comemorações do aniversário do IBGE, iria ser assinado um Convênio de Execução Cartográfica entre o Conselho Nacional de Geografia, o Departamento Nacional de Produção Mineral e a Agência de Desenvolvimento Internacional. Deu a palavra, então, ao Tenente-Coronel Waldir da Costa Godolphin, que pronunciou o seguinte discurso:

"Sente-se o Conselho Nacional de Geografia orgulhoso com a assinatura do Convênio de Execução Cartográfica, o qual vem marcar o

início de uma nova fase das suas atividades, permitindo-lhe lançar-se na feitura sistemática de cartas topográficas, que é a pedra fundamental de qualquer programa nacional de desenvolvimento econômico e de segurança nacional.

Depois de seis meses de laboriosas negociações podem agora as partes signatárias lançarem-se à execução do Projeto que de há muito reclama-lhes todo o entusiasmo e dedicação: em traços amplos caberá ao CNG a elaboração dos trabalhos de campo e de gabinete conducentes à cartografia topográfica; à Agência Norte-Americana o fornecimento de uma linha completa de equipamento pesado necessário ao cumprimento das tarefas; e ao DNPM, beneficiando-se dos trabalhos do CNG, prosseguir com mais detalhadas informações nas pesquisas mineralógicas em que há várias décadas se empenha.

O instrumento a ser assinado representa, pois, obviamente, um marco significativo no caminho do desenvolvimento nacional em que o Brasil se empenha. Permitirá o equacionamento, o planejamento e a resolução acertada de muitos problemas básicos de desenvolvimento, dêste modo concorrendo para o fortalecimento econômico do país e, em última análise, para torná-lo imune às convulsões sociais que atacam a humanidade.

Submetendo o Convênio à assinatura do Senhor Presidente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Doutor José J. de Sá Freire Alvim, e ao Senhor Ministro Diretor da Agência de Desenvolvimento Internacional, Doutor Leonard Saccio, expresso a certeza de que nessa nova fase de suas atividades o Conselho Nacional de Geografia bem cumprirá e bem merecerá a confiança que neste momento lhe é depositada."

Falou, a seguir, o Sr. Leonard Saccio, Ministro-Diretor da Agência de Desenvolvimento Internacional, que acentuou a importância do Convênio para a ampliação dos trabalhos cartográficos, em proveito das pesquisas científicas.

Procedeu-se, logo depois, sob palmas, à assinatura do Convênio.

Discurso do Presidente — Encerrando a reunião, o Presidente José J. de Sá Freire Alvim pronunciou o seguinte discurso:

"A data de hoje, que assinala festivamente o vigésimo sexto aniversário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, terá indiscutivelmente no futuro — quando se vier a escrever a história do desenvolvimento nacional — um significado particular: no conjunto de fatores do nosso processo de evolução econômica, social e cultural, a montagem de um equipamento de prospecção nacional, no campo da estatística e da geografia em condições originais de funcionamento, tem que ser destacada de forma especial.

Todos sabemos que a criação do IBGE foi um imperativo da vida brasileira, num momento em que as pesquisas geográficas e os levantamentos estatísticos apresentavam falhas ou insuficiências de tal monta que tornavam difícil ou precário qualquer estudo objetivo da conjuntura do país. O sistema estatístico-geográfico brasileiro, idealizado por Málio Augusto Teixeira de Freitas, veio possibilitar, com suas investigações e seus tra-

A mesa, da esquerda para a direita, os Srs. Virgílio Corrêa Filho, Raul Lima, Tte. Cel. Waldir da Costa Godolphin, José J. de Sá Freire Alvim, Lauro Sodré Viveiros de Castro, Delgado de Carvalho e Rubens Pôrto.



balhos regulares, uma verdadeira tomada de consciência da realidade nacional. Com uma atuação constante e silenciosa, o IBGE, no curso de seus 26 anos de existência, coletou o material indispensável ao balanço metódico dos recursos de toda natureza de que dispõe o Brasil.

À medida que a nação criava novas forças e novos impulsos de progresso, o Instituto foi ampliando e aprofundando as suas investigações, num esforço sistemático e harmonioso de identificação da fisionomia nacional, em seus aspectos fundamentais e característicos, de modo a tornar-se uma fonte inestimável de documentação, cujo prestígio ultrapassou, de há muito, nossas fronteiras.

Cumpre reconhecer, agora, que a nação está a exigir mais, cada vez mais, do Instituto, cujo instrumental de trabalho tem que ser modernizado para que se mantenha, como convém, à altura das necessidades do desenvolvimento nacional e atenda, a tempo e a hora, à crescente demanda de informações. Mapas e números — mapas que têm de ser cada dia melhores, números que têm de ser cada dia mais precisos — são matéria-prima indispensável, de caráter prioritário, para o conhecimento da terra e do homem e, em consequência, para a solução dos seus problemas.

As alterações que se processam na estrutura econômica e social do país impõem o desdobramento das atividades do IBGE que, no entanto, se vem defrontando com uma série de dificuldades de ordem material, cujos efeitos se fazem sentir em sua atividade técnica e cultural. É evidente que ao Instituto deveriam ser proporcionados, agora mais do que nunca, os meios indispensáveis à intensificação do ritmo de seu trabalho, assegurando-lhe o suporte orçamentário regular sem o qual se

torna difícil, senão impossível, toda programação que não seja a de rotina.

Se cresce o campo de pesquisa e se aumentam as necessidades de informação lógico é que se faça por onde estabelecer novas condições para o funcionamento do aparelho que tem a função de visualizar objetivamente a realidade nacional e que a isso se dedica integralmente, com a cooperação de técnicos dotados de alto senso de responsabilidade e espírito patriótico.

Não é esta uma reivindicação do IBGE: é uma reivindicação do próprio Brasil, nesta sua admirável fase de desenvolvimento e mutação. Para crescer, enriquecer e prestigiar-se no conceito internacional, o país precisa saber com exatidão o que é e o que vale, o que tem e o que precisa ter mais, o que representa hoje e o que pode representar amanhã no conjunto das nações. E nada disso será possível, em termos de verdade, sem as pesquisas geográficas e as perquirições estatísticas em escala conveniente, com a atualidade e o alcance desejáveis, dentro dos moldes científicos modernos.

Tudo nos leva a crer que, mais dia menos dia, encontraremos a solução adequada ao problema com que nos defrontamos. E então novas perspectivas se abrirão ao IBGE, que assim ganhará condições para melhor servir ao país. É o voto que fazemos no momento em que assinalamos a passagem do seu vigésimo-sexto aniversário, neste dia de festa da família *ibgeana*.

Registro com especial júbilo o Convênio que acaba de ser assinado, destinado, sem dúvida, a trazer um impulso vigoroso aos trabalhos da geografia brasileira, constituindo uma contribuição inestimável às pesquisas científicas e aos estudos técnicos que se realizam em nosso país, com uma profundidade e uma eficiência que honram a cultura nacional".

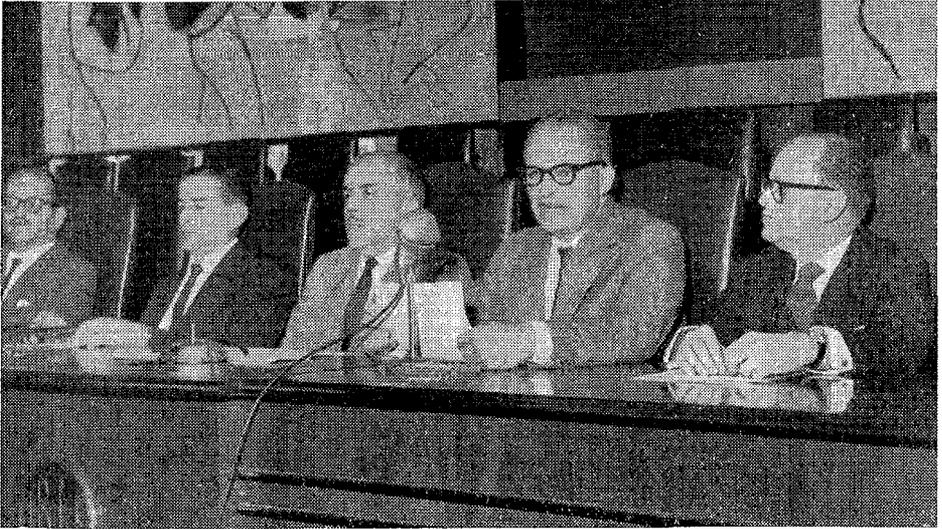
XXI ASSEMBLÉIA-GERAL DO CNE

REALIZOU-SE no Rio de Janeiro, do dia 4 a 9 de junho, a XXI Sessão Ordinária das Assembleias-Gerais do Conselho Nacional de Estatística e do Conselho Nacional de Geografia, conforme o disposto no Decreto n.º 956, de 4 de maio, baixado pelo governo federal.

A representação federal para a reunião do CNE estava assim constituída:

Ministério da Justiça, Sr. Rubens Pôrto; Ministério da Fazenda, Sr. Afrânio Melo; Ministério da Agricultura, Sr. João Alfredo Freire; Ministério do Trabalho, Sr. Nirceu da Cruz César; Ministério da Guerra, C.º João

Costa; Ministério da Marinha, Capitão-de-Fragata Paulo Irineu Roxo Freitas; Ministério da Aeronáutica, Tenente-Coronel-Aviador Mário Paggioli de Lucena; Ministério da Viação, Sr. Vinícius César Silva de Berredo; Ministério das Relações Exteriores, 3.º Secretário Agildo Séllos Moura; Ministério da Educação e Cultura, Sr. Ovidio de Andrade Júnior; Ministério da Saúde, Sr. José Leão Costa; Órgãos Filiações, Sr. Alberto Moura Frend; Ministério das Minas e Energia, Sr. Adolfo Frejat; Ministério da Indústria e Comércio, Sr. Maurício Simões Gonçalves.



A mesa, na sessão de instalação, sob a presidência do Sr. José J. de Sá Freire Alvim, entre os Srs. Tte. Cel. Waldir da Costa Godolphin, Lauro Sodré Viveiros de Castro, Lúcio Soares e Valdemar Cavalcanti

A delegação regional teve a seguinte constituição:

Rondônia, Sr. Joaquim Cesário da Silva, Acre, Sr. José Jefferson de Andrade, Amazonas, Sra. Maria dos Remédios de Oliveira; Rio Branco, Sr. José Dulce Ayres Leitão; Pará, Pe. Cupertino Contente; Amapá, Sr. Clóvis Penna Teixeira, Maranhão, Sr. Celso Afonso de Oliveira Mendes; Piauí, Sr. Artur Furtado Filho; Ceará, Sr. Francisco Cronje da Silveira; Rio Grande do Norte, Sr. Amauri Pires de Medeiros; Paraíba, Sr. Normando Guedes Pereira, Pernambuco, Sr. Geraldo Peixoto de Melo; Alagoas, Sr. José Maria de Carvalho Veras; Sergipe, Sr. José Santiago Prudente; Bahia, Sr. Felipe Nery do Espírito Santo; Minas Gerais, Sr. Wilson Getúlio; Espírito Santo, Sr. Jaime Smith; Rio de Janeiro, Sr. Márcio Picanço; Guanabara, Sr. João Pessoa Lacet Montenegro; São Paulo, Sra. Helena Rocha Penteado Passos; Paraná, Sr. Javert Manfredini; Santa Catarina, Sr. Ivo Maes; Rio Grande do Sul, Sr. Renato Alves de Oliveira; Mato Grosso, Sr. Armando Albernaz de Albuquerque; Goiás, Sr. Napoleão Costa Ferreira; Brasília, Sr. Lúcio Pontual Machado.

Sessão preparatória — No dia 2, na forma regimental, foi levada a efeito

a sessão preparatória da Assembléia-Geral do CNE, na sede deste órgão, para entrega de credenciais

Sessão de instalação — A instalação das Assembléias-Gerais dos dois Conselhos realizou-se no dia 4, às 10 horas, no auditório do CNE, com a presença de todos os delegados, federais e regionais, e funcionários da entidade.

Discurso do Presidente — Ao declarar inauguradas as Assembléias-Gerais, o Dr. José J. de Sá Freire Alvim, Presidente do IBGE, pronunciou a seguinte oração

“Apesar de seu caráter de rotina, manifesto numa tradição que já se prolonga por mais de duas décadas, a Assembléia-Geral de cada uma das grandes alas do IBGE constitui ato de significado invulgar. Ato nacional, melhor o chamaria, pois nela o Brasil se encontra para exame e programação de atividades cujo alcance seria ocioso acentuar, orientadas que se acham para o tombamento sistemático de nossa realidade

Entre a vossa última reunião e esta Vigésima Primeira Assembléia-Geral insere-se um acontecimento bastante expressivo — o VII Recenseamento Geral do País de 1960 —, realizado em circunstâncias que todos conhecem. Ninguém ignora as condições desfavoráveis em que ele se processou, exigindo da administração passada e da atual um esforço extraordinário para que algo de fundamental não se perdesse.

No conjunto de problemas relacionados com o Recenseamento, avulta, como bem sabeis, a

escassez e mesmo a falta de recursos financeiros para atender compromissos já vencidos e despesas exigidas pelo desdobramento da operação. Não obstante, pôde-se divulgar dentro de prazos normais alguns resultados básicos para avaliação do potencial humano e econômico do País, tarefa que prossegue no ritmo facultado pelas possibilidades do momento. Cumpre-me dizer que isso não seria possível sem o esforço associado de todos os que, de maneira direta ou indireta, participam da obra patriótica de prospeção nacional coordenada pelo IBGE. Acentue-se, no entanto, que as dificuldades aludidas ainda não se acham de todo sanadas, impondo ao Instituto uma política de contenção de gastos compatível com os recursos que lhe são concedidos.

Outra ordem de preocupações que voltou a se impor com insistência diz respeito à preservação dos Convênios Nacionais de Estatística Municipal, atingidos em sua unidade de modo inquietante. A denúncia unilateral de Convênios levou o Instituto a adotar gestões e providências, junto ao Poder Público e na esfera judiciária, com o objetivo de restabelecer tão valioso instrumento de cooperação.

No setor administrativo, assinalam-se os esforços do Instituto, afinal coroados de êxito, para que fossem concluídos os trabalhos relativos ao reenquadramento do pessoal e para que se efetivasse o pagamento da chamada paridade de vencimentos. Idênticos esforços desenvolveu para que o débito referente à coleta censitária viesse a ter cobertura, mediante a aprovação de lei que concedeu meios à entidade para esse fim.

O quadro atrás exposto, caracterizado por uma luta infatigável contra inúmeras dificuldades, longe de conduzir a uma perspectiva pessimista do futuro, constitui, antes, um testemunho da vitalidade do IBGE. Tantos percalços, tantos contratemplos, não têm sido de molde a perturbar seriamente a vida da instituição. Deve-se isto, em especial, à qualidade — nunca louvada em demasia — do elemento humano de que dispõe o Instituto e ao espírito de colaboração dos órgãos integrantes do sistema.

Tanto o setor estatístico quanto o geográfico registram realizações que, se comportam aperfeiçoamentos, cada vez mais se definem pelo sentido de resposta a exigências da evolução sócio-econômica do País. Publicações especializadas, estudos e pesquisas, inquéritos para aferição do comportamento de fenômenos conjunturais, cartas geográficas e trabalhos de campo formam hoje um acervo valioso para quantos, quer na área da administração pública, quer na esfera privada, necessitam de elementos seguros de orientação.

Como fecho a estas breves palavras, formulo votos para que os trabalhos da Vigésima Primeira Assembléia-Geral se desenvolvam dentro daquela norma tradicional de cordialidade e cooperação e apresentem o rendimento desejado. Permitem-me a expectativa de que, a par da consideração devida aos assuntos administrativos, mereçam carinho particular os aspectos de natureza técnica, tendo em vista a

correção de falhas e o aprimoramento das atividades estatísticas e geográficas no plano nacional."

Em seguida, de acordo com as normas tradicionais, os Srs. Tenente-Coronel Waldir da Costa Godolphin e Lauro Sodré Viveiros de Castro, respectivamente Secretários-Gerais do CNG e CNE, procederam à leitura das relações dos delegados credenciados às reuniões dos dois Conselhos.

Discurso do Sr. Rubens Pôrto —

Em nome da delegação federal do CNG, falou o General Jaguaribe de Matos, saudando as delegações regionais. Saudação semelhante, da parte do CNE, foi feita pelo Sr. Rubens Pôrto, representante do Ministério da Justiça, que pronunciou o seguinte discurso:

"Que se abram, de par em par, as portas fraternais de nossos corações para receber, na solenidade tocante desta reunião, os companheiros que acorrem de todos os pontos dos horizontes brasileiros para conosco trabalharem em prol de uma visão, uniforme e conjunta, dos problemas estatísticos em nosso país.

Fazemo-lo hoje congregados em torno à figura respeitada e simpática do nosso Presidente ilustre, o meu velho amigo José Joaquim de Sá Freire Alvim, que veio trazer ao IBGE, com a honestidade patriótica de seus propósitos, a insubstituível experiência de uma vida pública, longamente e intensamente vivida.

Reintegrados num programa de ação que herdamos dos que fundaram o Instituto e lhes deram a sua primeira e admirável feição, anima-nos a certeza de que, desviando o olhar para o passado, enxergamos na estrada à speramente percorrida, e apesar dos inevitáveis percalços de uma instituição que pelo seu prestígio naturalmente os tem, uma filha animadora de realizações fecundas e de conquistas de que nem todos talvez se apercebam; e lançando a vista para os amanhã promissores, sentimos-nos com forças bastantes para levarmos o IBGE às altas finalidades a que se propôs.

Não desconhecemos o peso das responsabilidades que nos cabem. Não ignoramos que elas se tornam cada vez mais duras e cada dia mais difíceis já que a fase de progresso que estamos atravessando exige, indispensavelmente, se não quisermos nos arriscar a um grande fracasso de ordem nacional, a base insubstituível da documentação estatística sem a qual todos os planos serão simples "farrapos de papel" e todas as reformas não passarão de pretextos sonoros para demagogias fáceis.

É porque estamos conscientes da seriedade da tarefa entregue ao IBGE; é porque senti-

mos, no nosso espírito e na nossa carne, a enorme importância da obra que temos a realizar; é porque o nosso patriotismo não se esquivava em face desse inatêstável dever, que temos a certeza serena de que não falharemos à nossa missão, cercados do zelo e da experiência de todo este exército obscuro e anônimo dos colaboradores que levam aos mais distantes rincões da pátria o ideal estatístico e a velha regra de que — nesse terreno — só se realiza de fato o que se conta e o que se mede

Estamos nisso procurando seguir o estandarte luminoso que as mãos patrióticas de Mário Augusto Teixeira de Freitas levantaram, um dia, num meio ainda coberto das nieves geladas da incompreensão e do ceticismo

Permiti, Senhores, que termine estas minhas palavras com a invocação do grande Mestre que a todos nos orienta e nos conduz, e que hoje estará, com certeza, colhendo das mãos incorruptíveis do Supremo Juiz de todas as coisas a corôa imarcescível da recompensa e da glória "

Discurso do Sr. Jefferson de Andrade — Agradecendo a saudação da delegação federal do CNG, falou o Sr. Luís de Souza, delegado do Rio de Janeiro, e, em nome dos estatísticos regionais, o Sr. José Jefferson de Andrade, delegado do Acre, cujo discurso foi o seguinte

"É com singular satisfação e honra excepcional, que neste momento tenho a oportunidade, como representante do mais longínquo Território, o Acre, de dirigir a minha palavra acanhada a uma Assembléa de ilustres brasileiros, como esta aqui presente

Foi com surpresa que recebi tão importante incumbência, a princípio tida como piada, mas aceita e consumada pelos meus generosos colegas. Sim, procedente do longínquo Território do Acre, desvinculado que sou da oratória e do trato aristocrático dos meios cultos, aceitei o encargo desta saudação aos ilustres Conselheiros aqui presentes, dada a índole comunicativa do acreano, propensa à expansão dos seus sentimentos. E os sentimentos de que me acho possuído neste momento são de entusiasmo, alegria e confiança. De entusiasmo, pela bravura do nosso povo do Acre, que decidiu conquistar aquela faixa de território à Bolívia, para o domínio e engrandecimento do Brasil. De alegria, em reconhecer neste conclave a força cívica e espiritual que nos une a todos os brasileiros, desde o Rio Grande do Sul ao Território do Acre constituindo o mesmo um abraço fraternal. De confiança, pela situação em que se acha no momento o Território do Acre, pela Lei a ser sancionada pelo Presidente da República, conferindo-lhe a outorga de Estado do Acre, portanto o Estado caçula do Brasil. Esse ato, meus senhores, trará ao Acre um acervo de dificuldades imprevisíveis pois o Acre, naquelas lonjuras entregue à sua própria sorte, sem

indústrias de base, sujeito apenas à vida extrativa e artificial da borracha e de alguma castanha, cairá inexoravelmente em uma situação de inanição e desânimo, se não lhe vierem os socorros e a ajuda dos Estados de situação equilibrada.

Nestes sentimentos de brasilidade, o Acre se apresenta a esta distinta Assembléa, e estou certo de que a mesma reunião será de maior estreitamento dos Estatísticos do Brasil. É bem verdade que nem sempre somos bem compreendidos. Mas nem por isto cedemos terreno ao desânimo ou ao abandono da nossa causa. As grandes nações, a ciência, a indústria, o comércio, todos, tiram o chapéu e prestam homenagem à estatística, parte integrante de toda a vida humana estática ou dinâmica

Ao iniciarmos os trabalhos de contatos, de trocas de idéias, de ajustamentos de contas, de palestras fraternais, quero apresentar uma homenagem especial ao meu primeiro mestre de estatística, aqui presente, Dr. Lauro Sodré Viveiros de Casto, de quem tive o prazer de receber as primeiras noções desta matéria, pelo seu livro, tão conhecido, que também chegou às selvas acreanas intitulado *Pontos de Estatística*

Agradeço em nome da Ala Estatística a saudação do Delegado Federal e saúdo os ilustres Conselheiros, de todos os Estados e Territórios, que aqui se encontram, desejando feliz êxito na importante missão de que cada um está incumbido, cujos problemas trazem a esta Casa, para expor e obter solução favorável

Antes de encerrar as minhas palavras, quero consignar aqui a minha grande satisfação pela sensível atenção que vem dispensando ao Departamento de Geografia e Estatística do Acre o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística na pessoa do seu ilustre presidente, o Dr. José J. de Sá Freire Alvim

E não posso, também, deixar de salientar com íntima alegria toda a ajuda em material, pessoal e indispensável apoio moral, prestados pelo Governador daquele Território, aliás, o primeiro Governador acreano nato que é o Dr. José Rui da Silveira Lino

Que ao sairmos desta Casa levemos em nossos corações, do Acre ao Rio Grande do Sul, o maior sentimento de amizade fraterna, perene e indissolúvel num único propósito, de paz, união à defesa intransigente dos princípios morais e cristãos que sempre nortearam os destinos desta grande Pátria Brasileira."

Reuniões Plenárias — Foram realizadas seis reuniões plenárias — a primeira no dia 4 e a última no dia 9 —, durante as quais foram examinados 32 projetos, dos quais 30 foram transformados em Resoluções.

Na primeira reunião plenária, o Sr. Lauro Sodré Viveiros de Castro leu o seguinte relatório, relativo aos traba-

lhos executados pela Secretaria-Geral no período decorrido entre a última Assembléia-Geral e a que se realizava:

"Na forma do que dispõe o art. 43 do Regulamento Interno da Assembléia-Geral, cumpre-me apresentar uma resenha das atividades do Conselho Nacional de Estatística no período compreendido entre a sessão anterior, realizada em 1960, e a presente data.

Antes de mais nada, porém, quero registrar a emoção com que me dirijo ao plenário, no exercício do honroso cargo a que me elevou o Presidente Sá Freire Alvim. As funções de que fui investido representam, para mim, uma alta distinção, que me surpreendeu e sensibilizou bastante, ao fim de tantos anos de dedicação à causa da estatística brasileira, como professor e como servidor da nação, nos diferentes postos que fui levado a ocupar.

No desempenho de minha missão, espero contar com a cooperação de todos quantos colaboram na execução do trabalho admirável de prospecção nacional em que se empenha o IBGE, na certeza de que, ligados por um pensamento construtivo, fortalecidos pelo ideal comum, poderemos dar continuidade à obra idealizada e consolidada por Mário Augusto Teixeira de Freitas, a cuja memória rendo, nesta hora, comovida homenagem.

Srs Delegados:

Até o dia 10 de fevereiro de 1961, foi titular da Secretaria-Geral o Sr Hildebrando Martins, sucedido no cargo pelo Sr Raul Lima, até 31 de outubro do mesmo ano. A seguir, exerceu o cargo, em caráter interino, o Sr Valdemar Cavalcanti, que mo transmitiu a 16 de novembro ainda de 1961. Nada obstante a alteração verificada nos quadros dirigentes da entidade, a Secretaria-Geral, em seus diversos setores, técnicos e administrativos, desenvolve de modo satisfatório as suas atividades.

Na Diretoria de Levantamentos Estatísticos, procedeu-se à apuração, sistematização e divulgação do Registro Industrial de 1958, completando-se a série referente ao período de 1935 a 1957, já levantada. A apuração dessas estatísticas, reclamada de há muito pelos órgãos governamentais e pelos estudiosos dos problemas da conjuntura econômica, foi concretizada com a cooperação técnica do Serviço Nacional de Recenseamento, que veio a integrar o Grupo de Trabalho constituído em convênio com o Serviço de Estatística da Previdência e Trabalho e o Serviço de Estatística da Produção.

Ainda no período de maio de 1960 a fevereiro de 1961, a DLE participou do planejamento, distribuição e crítica dos questionários do Censo Industrial e da elaboração da Lista de Produtos e Matérias-Primas, trabalhos esses que mereceram aplausos do seminário de Estatística Industrial, realizado em Santiago do Chile, e do qual o Instituto participou.

Foi dada continuidade à sistematização e divulgação dos dados levantados e apurados pelos Departamentos Estaduais de Estatística no

setor das estatísticas de comércio interestadual por vias internas, bem como à apuração, através de processo de amostragem, dos dados referentes ao Estado da Guanabara. As estatísticas do comércio por vias internas (exclusive cabotagem) apesar da importância de que se revestem, não têm merecido o destaque que se impõe. Há lacunas a preencher por falta de informações das apurações nos Estados de Minas Gerais e São Paulo, justamente os maiores centros de penetração das vias internas, bem como de outros Estados menores, a braços com dificuldades financeiras. A experiência obtida na apuração dessa estatística, relativamente aos Estados da Guanabara e de São Paulo, aconselha a generalização do processo de amostragem a todas as Unidades da Federação. No momento procede-se à organização de uma série, com os dados disponíveis, da importação de cada Unidade Federada, por Unidade de procedência para o período de 1951 a 1959. Conquanto ofereça resultados apenas quanto ao peso e ao valor total, este trabalho apresentará, sem dúvida, elementos indispensáveis aos estudos sobre o balanço de pagamentos das diversas Unidades da Federação.

Quanto aos Inquéritos Econômicos foi concluída ainda em 1960 a impressão dos questionários especiais que seriam lançados em 1961, de acordo com o método de amostragem probabilística, e organizado o respectivo cadastro. A posição atual da coleta desses inquéritos permitirá apuração para o ano de 1961, por mês, refletindo a situação dos estabelecimentos industriais constantes do cadastro que serviu de base para a seleção de amostra, isto é, os existentes em 31 de dezembro de 1957. Para os estabelecimentos fundados posteriormente àquela data, foi lançado, já no corrente ano, inquérito especial. De forma que já em agosto ou setembro próximo poderemos dispor de dados satisfatórios sobre a produção industrial de 1961, perfeitamente comparáveis com o levantamento de 1957, inclusive quanto aos Estados de São Paulo e Guanabara. Para isso estão sendo levados a efeito os estudos necessários à determinação das variâncias e erros relativos. Para a determinação de índices mensais a partir de janeiro de 1961, realizam-se os estudos concernentes à seleção de amostra para novos estabelecimentos fundados entre 1958 e 1961 e respectiva coleta de informações, tudo indicando que no próximo ano será possível acompanhar com atualidade a conjuntura industrial do país.

Procedeu-se, através de deliberações da CTRACE (Comissão Técnica de Revisão e Aperfeiçoamento das Campanhas Estatísticas), à simplificação e racionalização dos questionários. A XXIV Campanha Estatística foi encaminhada aos órgãos centrais federais até 1-9-1960. A Assembléia-Geral estabeleceu que as apurações dessa Campanha fossem encaminhadas diretamente aos órgãos centrais federais pelos Departamentos Estaduais de Estatística. A medida, porém, na prática não deu os resultados esperados. Os planos das Campanhas seguintes foram examinados cui-

dadosamente e com espírito de minúcia pela CTRACE, que assim realizou um trabalho altamente proveitoso, do ponto de vista técnico, para a melhoria dos instrumentos de coleta da estatística brasileira. Durante o período em exame, a citada Comissão levou a efeito nada menos de 119 reuniões.

Em virtude de entendimentos que chegaram a bom termo e que resultaram na aprovação, pela Junta Executiva Central, da Resolução n.º JEC/637, de 29 de junho de 1960, foram retiradas da órbita da Estatística para Fins Militares algumas estatísticas que até então não podiam ter divulgação regular, o que veio possibilitar-nos melhor atendimento à demanda de informações.

Com relação aos levantamentos também de interesse das Forças Armadas, foi realizado, em colaboração com o Serviço Nacional de Recenseamento, um inquérito especial sobre transportes e comunicações, segundo o esquema censitário de 1960, para que não fôsse interrompida a série dos Censos de Transportes iniciada em 1940. Teve seqüência, igualmente, a atualização das fichas para o lançamento das novas "Tábuas Itinerárias Brasileiras". Inúmeras tabelas de interesse exclusivamente da Segurança Nacional foram preparadas e enviadas aos Ministérios militares.

No setor de apuração mecânica foram feitas tabulações solicitadas por outras entidades como o Tribunal Regional Eleitoral, Ministério da Saúde, Governo do Estado da Guanabara, além de apurações especiais realizadas para a Prefeitura de Brasília, o Juizado de Menores, o Serviço Nacional de Tuberculose e o Centro Latino-Americano de Demografia. Deu-se início também de acordo com a Resolução Censitária n.º 19, à perfuração dos dados preliminares do Censo Agrícola.

Cumpre destacar, também, a realização do Inquérito Nacional de Preços dos principais artigos de alimentação, do vestuário e dos transportes em Municípios considerados representativos de determinada zona fisiográfica do País, levantamento este que se reveste de excepcional alcance. De posse dos resultados obtidos no primeiro ano, foram procedidas as análises necessárias à fixação do tipo de índice mais adequado à representatividade da evolução dos preços nas diferentes regiões do país. Enquanto prosseguem os estudos que visam à reformulação da pesquisa para bases de amostra probabilística, foram adotadas algumas providências destinadas a corrigir as primeiras falhas encontradas.

Índice expressivo do prestígio do Conselho, como fonte de documentação sobre os mais variados aspectos da vida nacional, é o considerável aumento da demanda de informações. De todo o país e do estrangeiro nos chegam, dia a dia, em número crescente, indagações acerca de peculiaridades da conjuntura econômica, social e cultural brasileira, numa progressão que reflete, ainda, o interesse pelo estudo objetivo e realista da fisionomia do país.

Com uma biblioteca especializada, que mantém ritmo apreciável de freqüência e um

acervo de documentação formado segundo as melhores normas técnicas, a Diretoria de Documentação e Divulgação vem prestando, no seu campo de atribuições, alto serviço à administração pública, às empresas privadas e a toda sorte de consulentes.

Permito-me destacar, de forma especial, a documentação municipal de que dispomos, enriquecida, nos últimos tempos, com os resultados de um inquérito de informações básicas, projetado e executado pela DDD. Os elementos numéricos e de cunho informativo geral incorporados aos nossos arquivos, indispensáveis ao estudo particularizado da vida e da evolução das comunas brasileiras, têm freguesia certa e crescente. Freguesia nacional e estrangeira.

No que se refere à divulgação estatística, em ritmo regular, foram editados dois volumes do "Anuário Estatístico do Brasil", relativos a 1960 e 1961, dentro dos prazos fixados e com elevado índice de atualização, ilustrados com séries de gráficos; sete números do "Boletim Estatístico", apresentando dados numéricos do maior interesse e, como inovação, ultimamente, capítulos dedicados a diferentes Unidades da Federação e também cadastros selecionados; três números da "Revista Brasileira de Estatística", com estudos técnicos e teóricos, além de noticiário geral; três números da "Revista Brasileira dos Municípios", também com trabalhos especiais sobre temas e problemas municipais; o "Brasil em Números", coletânea de séries nacionais retrospectivas, apêndice do "Anuário Estatístico do Brasil — 1960"; a "Divisão Territorial do Brasil", com o quadro municipal vigente em 31-XII-1960; 26 monografias municipais, que apresentam, de forma sistemática, ilustradas com desenhos, gráficos e fotografias, aspectos gerais de situação municipal, num plano de difusão cultural intensivo; oito monografias menores, mais sucintas, igualmente ilustradas; sete volumes de "Flagrantes Brasileiros", coletâneas de notas de cunho jornalístico; dois volumes com as Resoluções baixadas em 1960 e 1961 pela Junta Executiva Central e pela Comissão Censitária Nacional; e a coletânea das Resoluções da XX Assembléia-Geral.

Além disso, foi reeditado o segundo volume da "Legislação Orgânica" do IBGE, estando em via de impressão, com o texto inteiramente revisto e atualizado, o folheto "Brasil Presente e Futuro", em inglês, francês e espanhol, para distribuição no estrangeiro, em acordo com o Ministério das Relações Exteriores.

A DDD mantém um serviço regular de notas informativas para a imprensa, falada e escrita, num trabalho constante de difusão da atualidade brasileira à luz dos números.

Tão grande vem sendo a procura de publicações do Conselho que se tem imposto o aumento das respectivas tiragens para melhor abastecimento do nosso "mercado de estatísticas" e, em particular, para o êxito do nosso plano de relações públicas, indispensável à criação de uma consciência estatística no país.

Foram preparados trabalhos especiais, de sentido documental, para distribuição nos encontros de governadores, promovidos pela Presidência da República. O Conselho participou, com estandes de publicações, do I Festival do Escritor Brasileiro, nesta Capital, do II Congresso Mundial da Juventude Operária Católica, em Petrópolis, do I Festival do Escritor Northeriograndense, em Natal, da Exposição Internacional de Indústria e Comércio, nesta Capital. Duas exposições foram realizadas na Biblioteca Waldemar Lopes: uma de publicações censitárias, outra comemorativa do Jubileu de prata do IBGE.

O Laboratório de Estatística efetuou análises de resultados dos Censos e dos demais levantamentos anuais a cargo dos órgãos integrados no Conselho, introduziu novos métodos de trabalho no domínio da análise das estatísticas do comércio internacional e da produção primária e calculou índices gerais sobre a situação demográfica, econômica e sócio-cultural do país, para o "Anuário Estatístico do Brasil".

Coube ao Laboratório apresentar trabalhos em reuniões internacionais: à 33ª Sessão do Instituto Internacional de Estatística, realizada em Paris, em 1961, enviou a comunicação intitulada "Aspects économiques de la composition par âge de la population du Brésil" e ao Congresso Internacional de População, organizado pela União Internacional para o Estudo Científico da População, reunido em Nova Iorque, também em 1961, a comunicação "Les Unions Consensuelles dans L'Amérique Latine".

O LE deu assistência especializada ainda ao Grupo de Estudo constituído para a criação do Instituto Nacional de Habitação, instituído em 1961 pelo Governo Federal. Foram, também, elaboradas estimativas de população em idade escolar para as diversas Unidades da Federação, em atendimento a solicitações do Serviço Nacional de Municípios, e para todos os Municípios do Rio Grande do Norte, a pedido da Secretaria de Educação desse Estado, com vistas a orientar seu Plano de Educação.

A Diretoria de Administração procedeu aos estudos de classificação e reclassificação de cargos, objetivando as alterações que se tornaram necessárias nos quadros do Conselho. Desses estudos é que resultou o Decreto número 51.367, de 11-12-61, que aprovou o sistema de classificação de cargos do IBGE. O enquadramento definitivo dos nossos servidores no Plano de Classificação de Cargos veio caracterizar a uniformidade de tratamento desejada para equilíbrio das relações funcionais na administração de pessoal. Com a instalação da Seção de Classificação de Cargos em fevereiro último, o Serviço de Pessoal vem dando maior intensidade a todas as atividades relacionadas com a aplicação do citado Plano.

Quanto ao recrutamento e seleção de pessoal, já foram elaborados em colaboração com o DASP programas e instruções para a realização de diversos concursos para provimento de cargos do Conselho. Iniciaram-se igualmente

os estudos para uma nova organização dos quadros da entidade, como imperativo da Lei nº 3.780, de 1960. Com o objetivo de resolver, em parte, problemas de comunicações com o interior, foi adotado um sistema prioritário de malotes aéreos para troca de correspondência.

Foram completados os estudos relativos à restauração do prédio onde nasceu Mário Augusto Teixeira de Freitas, na cidade de São Francisco do Conde, no Estado da Bahia. A Prefeitura Municipal de Salvador doou-nos um terreno para que nele seja construído o edifício que abrigará os órgãos regionais de estatística. Atendendo às conveniências do Instituto, foi realizada em Niterói uma permuta de terreno que possibilitará ao Instituto construir prédio segundo o gabarito que lhe convier. O prédio adquirido em Florianópolis, para sede da Inspeção Regional em Santa Catarina, depois de sofrer a necessária remodelação, foi entregue àquele Órgão. Em Teresina, foi igualmente adquirido um prédio para instalação definitiva da Inspeção. Sobre assim a nove o número de Inspeções instaladas em prédios próprios.

Em Brasília, foi completada a instalação do Gabinete do Presidente do Instituto e do Serviço de Coleta do Distrito Federal.

Inúmeras obras de conservação e reparos em sedes de Agências Municipais de Estatística, bem assim no edifício da Secretaria-Geral, foram levadas a efeito.

Finalmente destaque-se a alteração radical por que passou, na Secretaria-Geral, o sistema de pagamento de pessoal, que, visando a sua simplificação, maior segurança e rapidez de trabalho, é agora efetuado através das Agências da Caixa Econômica.

O controle econômico-financeiro do Conselho mereceu especial atenção, em face, principalmente, da insuficiência de recursos com que o Instituto se vem deparando.

O Serviço Gráfico teve as suas atividades, em regime industrial, sensivelmente desenvolvidas. Tornou-se necessária a adoção de medidas administrativas rigorosas para que se lhe assegurasse o desejável equilíbrio econômico-financeiro, com a eliminação de gastos excessivos e fixação de uma política de contenção de despesas. Foi inevitável a dispensa de grande número de servidores excedentes, fazendo-se uma economia que permitiu o atendimento parcelado e cauteloso das dívidas contraídas em administração anterior.

Além das providências destinadas a estabelecer melhores condições para o trabalho, foram tomadas medidas concernentes à formação dos futuros profissionais, de modo a proporcionar às oficinas uma constante renovação de mão-de-obra especializada.

Passou por uma reorganização a escola primária de Parada de Lucas, que atualmente funciona, mediante convênio com o Governo do Estado da Guanabara, em "classes de cooperação", com uma frequência de 400 alunos, filhos de operários e, ainda, excedentes de outras escolas de igual tipo das vizinhanças. Insta-

lou-se um Jaidim de Infância com matrícula de 90 crianças. E também um Pôsto da Campanha Nacional de Material Escolar, para atender aos empregados e à população local, mediante acôrdo com aquêlê órgão do Ministério da Educação e Cultura.

Para melhor disciplina de sua produção e contrôle de sua renda industrial, o Serviço Gráfico começou a observar, a rigor, os dispositivos da Resolução baixada pela Junta Executiva Central, relativamente à execução de encomendas: a declaração de recursos para o pagamento da encomenda, previamente orçada (no caso de entidades oficiais), ou o adiantamento de 50% do preço, no caso dos particulares.

Um problema que nos mereceu particular atenção foi o do aproveitamento do Falanstério construído no Serviço Gráfico. O assunto foi objeto de estudos especiais, com base dos quais a Junta Executiva Central deliberou se realizassem as obras necessárias à instalação, no Falanstério, de serviços e grupos de trabalho atualmente mal acomodados. Também entendeu nessa ordem de cogitações a organização de um mercadinho para uso da população operária.

No campo da assistência social, cumpre destacar os melhoramentos introduzidos na Escola destinada aos filhos dos trabalhadores.

No que respeita ao Recenseamento de 1960, é de acentuar que a Secretaria-Geral prestou, em tudo, a mais decidida cooperação para que alcançasse êxito aquela operação censitária, por demais complexa e onerosa, nada obstante as dificuldades de toda natureza que para isso tiveram de ser vencidas. A rêde de coleta, na Guanabara, foi utilizada a pleno efeito. No interior, as Inspetorias Regionais constituíam os centros de trabalho de que se pôde utilizar o Serviço Nacional de Recenseamento. É grato registrar o fato de que, apesar dos entraves e problemas criados, se tornou possível a conclusão de parte das tarefas censitárias, estando em fase de divulgação os resultados preliminares dos censos demográfico e agrícola.

Na visita que, de acôrdo com o calendário da Assembléa, será feita ao Serviço Nacional de Recenseamento, os Srs membros da XXI Assembléa-Geral terão oportunidade de ver, observar e sentir o estado em que se encontram os trabalhos do Recenseamento.

A Comissão Censitária Nacional supervisionou a execução do grande levantamento nacional de 60, havendo baixado 17 Resoluções, no período que é objeto do presente relatório. Por sua vez, a Junta aprovou 77 Resoluções, no mesmo período.

Desejo fazer referências especiais à nossa situação financeira, que tantas preocupações causa à atual administração e cujos reflexos se fazem sentir até no âmbito técnico, nos vários campos em que se desenvolvem as atividades do Instituto.

Como se sabe, os recursos com que conta o Conselho, para custeio de seus serviços, são oriundos parte da Caixa Nacional de Estatística Municipal, por força dos Convênios, e par-

te, sob a forma de auxílio da União, do orçamento da República e pago em duodécimos.

O auxílio da União tem-nos chegado de forma irregular, em ritmo incerto, de sorte a perturbar a normalidade dos trabalhos administrativos. Todo o esforço a nosso alcance tem sido empenhado com o fim de encontrar solução para o problema, de tão intensa repercussão na vida interna da instituição.

A verdade é que nos temos visto impossibilitados de ampliar e aprofundar, na medida das necessidades e conveniências do país, as atividades do sistema, em vista da insuficiência de recursos.

No que respeita à Caixa Nacional de Estatística Municipal, observa-se que se vem esvaziando de modo sensível, em virtude da situação citada com a denúncia dos Convênios, decorrentes de uma defeituosa compreensão do regime que êsse vigoroso e eficaz instrumento jurídico institui, baseado nos princípios da Federação e da independência e espontânea cooperação das três órbitas do governo. Na verdade — nem precisaria dizê-lo aqui —, os Convênios, tal como foram hábilmente concebidos e livremente aceitos, asseguram a unidade dos trabalhos de prospecção estatística em todo o território nacional, sem que o IBGE distinga, na realização de seus levantamentos e estudos de interêsse geral, e nunca de interêsse particular, Estados grandes e Estados pequenos, comunidades maiores e comunidades menores, fortes e fracos, pobres e ricos. O objetivo a que se visa é o de, num regime de cooperação altamente rendoso, do ponto de vista técnico, realizar as pesquisas de que todos precisam com o concurso convergente e harmônico de todos, com um único privilegiado, que é o Brasil.

Êste o entendimento lógico e necessário do espírito dos Convênios, para o qual solicito a atenção dos Srs membros da Assembléa.

Durante o período a que se refere êste relatório foram ratificados os Convênios em 33 Municípios. As denúncias vão sendo, paulatinamente, tornadas sem efeito: houve 4 denúncias, tendo o pacto sido restaurado em 2 Municípios.

Ratificaram o Convênio Nacional de Estatística os seguintes Municípios: *Pará* — Tomé-Açu; *Paraíba* — Boqueirão; *Espírito Santo* — Apicá e Jerônimo Monteiro; *São Paulo* — Guapilara e Sarutaiá; *Santa Catarina* — Pomerode; *Rio Grande do Sul* — Bom Retiro do Sul, Carlos Barbosa, Faxinal do Soturno, Machadinho, Mussum, Pedro Osório e Três Coroas; *Goías* — Água Limpa, Amaro Leite, Aporé, Aragoiânia, Araguaçu, Araguaína, Caturai, Goiânia, Gurupi, Jaciara, Itajá, Mambai, Nazaré, Nova América, Nova Roma, Nova Veneza, Ponte Alta do Bom Jesus, Serranópolis, Varjão e Xambirá.

Foi restaurada a vigência nos Municípios de São Bernardo do Campo e São Luis de Piratininga, ambos no Estado de São Paulo, e houve denúncia por parte das Municipalidades de Capão Bonito, Guapilara e Itapetininga, no Estado de São Paulo, e Apucarana, no Paraná.

O destino do Instituto, na presente conjuntura, depende, e muito, da fidelidade que todos manifestamos aos fundamentos de sua estrutura e organização e aos princípios que ditaram a sua criação e ainda formam a sua linha de atividade técnica e cultural. Depende, e muito, da tenacidade com que defendermos aqueles fundamentos e aqueles princípios, que são a base da mística ibgeana.

Com um apêlo para que reflitamos um pouco sobre isso, quero formular votos por que alcancem seguro êxito os trabalhos da XXI Assembléia-Geral, com a adoção de medidas, no campo técnico, que venham ampliar e manter o prestígio do IBGE no conceito público. Votos que faço confiante no elevado espírito público de quantos integram êste plenário, formado, como requer a natureza da entidade, de técnicos do âmbito federal e da esfera regional, para debate de questões que interessam, não privativamente ao grupo federal ou ao grupo regional, mas ao Brasil."

Comissões — Para apreciação das matérias a serem discutidas, ficaram assim constituídas as Comissões regimentais.

Organização Técnica (por eleição) — Sr. Ovídio de Andrade Júnior e Capitão-de-Fragata Paulo Irineu Roxo Freitas, representantes dos Ministérios da Educação e Cultura e Marinha, respectivamente; Felipe Nery do Espírito Santo, João Pessoa Lacet Montenegro e Sra. Maria Helena Penteado Passos, delegados, respectivamente, dos Estados da Bahia, Guanabara e São Paulo; Lauro Sodré Viveiros de Castro, Secretário-Geral (membro nato).

Redação Final (designada pela Mesa) — Srs. Maurício Simões Gonçalves e Afrânio Melo, representantes dos Ministérios de Indústria e Comércio e da Fazenda, respectivamente; Wilson Getúlio, Jaime Smith e Francisco Cronje da Silveira, delegados respectivamente, dos Estados de Minas Gerais, Espírito Santo e Ceará; Lauro Sodré Viveiros de Castro (membro nato).

A Comissão de Tomada de Contas, sorteada, a seguir, para funcionar na próxima Assembléia Geral, ficou assim composta: Representantes dos Ministérios da Aeronáutica e das Relações Exteriores, e delegados dos Territórios do Acre, do Amapá e de Rondônia, e dos Estados da Guanabara e do Pará.

Mesas-Redondas — A exemplo do que tem ocorrido nas últimas Assem-

bléias, foram realizadas mesas-redondas, para o exame e debate de questões relativas aos diversos levantamentos estatísticos

O programa para êste tipo de reuniões foi o seguinte:

Dia 4, a do Serviço de Estatística da Previdência e Trabalho; dia 5, a do Serviço de Estatística Demográfica, Moral e Política; dia 6, a do Serviço de Estatística da Educação e Cultura; dia 7, a do Serviço de Estatística Econômica e Financeira; dia 8, a da Diretoria de Levantamentos Estatísticos.

Resoluções — Foram apresentados à Assembléia-Geral 32 projetos de Resoluções, 30 dos quais se transformaram em Resoluções. O ementário dessas Resoluções é o seguinte:

N.º AG/776 — Dispõe sobre a organização da "Casa de Teixeira de Freitas".

N.º AG/777 — Dispõe sobre a apuração estatística do comércio interestadual por vias internas.

N.º AG/778 — Dispõe sobre a estatística de construção e atividades correlatas.

N.º AG/779 — Homologa as Resoluções das Juntas Executivas do Conselho e dá outras providências.

N.º AG/780 — Formula apêlo ao Instituto Nacional de Imigração e Colonização, no sentido de proceder com regularidade o levantamento estatístico das migrações internas e dá outras providências.

N.º AG/781 — Dispõe sobre a execução e o prosseguimento de pesquisas relativas à aplicação do processo de amostragem nas estatísticas demográficas contínuas.

N.º AG/782 — Recomenda o reexame, pelos órgãos técnicos do Conselho, das Resoluções aprovadas pela Assembléia Geral.

N.º AG/783 — Dispõe sobre a revisão do esquema fundamental dos assuntos da estatística brasileira.

N.º AG/784 — Formula pronunciamiento sobre a estatística de energia elétrica.

N.º AG/785 — Dispõe sobre multas referentes à sonegação de informações estatísticas

N.º AG/786 — Dispõe sobre a organização de estatísticas da mão-de-obra nacional com base na relação da Lei dos Dois Terços

N.º AG/787 — Aprova as contas do Conselho Nacional de Estatística relativas a 1961 e faz recomendações

N.º AG/788 — Registra o interesse para a estatística brasileira das pesquisas sobre força de trabalho e recomenda providências

N.º AG/789 — Dispõe sobre a adjudicação de bolsas de estudo em organizações estatísticas estrangeiras

N.º AG/790 — Recomenda o incentivo ao ensino da Estatística e dá outras providências

N.º AG/791 — Estabelece meios para o reaparelhamento e recuperação do material permanente das Inspetorias Regionais e Agências Municipais de Estatística

N.º AG/792 — Dispõe sobre a remoção de servidores para o Distrito Federal e dá outras providências

N.º AG/793 — Consigna aplausos à criação do Conselho de Ciências Sociais.

N.º AG/794 — Recomenda a organização de Centros de Documentação e Informações nos órgãos centrais regionais de Estatística.

N.º AG/795 — Consigna aplauso à atuação do "Instituto Joaquim Nabuco de Pesquisas Sociais"

N.º AG/796 — Dispõe sobre a revisão do inquérito sobre automóveis e outros veículos rodoviários e dá outras providências

N.º AG/797 — Compõe o quadro dos Consultores-Técnicos do Conselho e formula um apêlo.

N.º AG/798 — Dispõe sobre a federalização dos Departamentos Estaduais de Estatística

N.º AG/799 — Dispõe sobre a quota de presença nos órgãos colegiados do Conselho Nacional de Estatística e dá outras providências

N.º AG/800 — Fixa critérios para a distribuição do auxílio concedido aos órgãos Centrais Regionais

N.º AG/801 — Recomenda o estudo da criação de Agências Distritais de Estatística no Serviço de Coleta do Distrito Federal

N.º AG/802 — Autoriza a suplementação do auxílio financeiro aos órgãos regionais e federais de estatística.

N.º AG/803 — Fixa a gratificação de representação dos Membros da Junta Executiva Central e dos Delegados Regionais presentes à XXII Assembléia Geral do CNE, e dá outras providências

N.º AG/804 — Modifica a redação do art. 1.º da Resolução n.º AG/584, de 11-7-53.

N.º AG/805 — Elege as Comissões Técnicas do Conselho e dá outras providências

Votos — No decorrer da XXI Assembléia-Geral foram aprovados os seguintes votos de congratulações: proposto pelo Sr Rubens Pôrto, com a Sra Celeste Ângela Fonseca Rodrigues, Diretora do DEE de São Paulo, pelo nascimento do seu primeiro filho, a 29 de maio, pelo Sr Maurício Simões Gonçalves, com o Sr Nirceu da Cruz César, pela acolhida dispensada aos membros da Assembléia, por ocasião da mesa-redonda do SEPT, e com o Sr Ulisses Guimarães pela criação da Diretoria de Estatística; pelo Sr Francisco Cronje da Silveira, com o Sr Tomás Gomes da Silva, por sua aposentadoria, e com o Sr Clóvis Penna Teixeira, por sua nomeação para as funções de Secretário do Território do Amapá, pelo Sr Adolfo Frejat, com o Sr Celson Mendes, servidor do sistema estatístico, por sua nomeação para alto cargo na SUDENE, e com todos os Ministros de Estado e Governadores, pelo apoio dado aos trabalhos estatísticos, ampliando, neste caso, voto proposto pelos Srs Wilson Getúlio, José Maria de Carvalho Veras, Armando Albernaz Albuquerque, Lúcio Pontual Machado e Renato Alves de Oliveira, pelo Sr. João Pessoa Lacet Montenegro, com o Sr Ovídio de Andrade Júnior,

pelo êxito da mesa-redonda do SEEC; pelo Sr. Wilson Getúlio, com o Sr. Valdemar Cavalcanti, por ter sido distinguido com o "Prêmio Fernando Chinnaglia", por seu livro "Jornal Literário"; pelo Sr. Valdemar Cavalcanti, com o Conselho Nacional de Geografia pela publicação do volume intitulado "Aspectos da Geografia Carioca", e com o Sr. José Franklin Casado de Lima, pela publicação da "História da Estatística em Alagoas"; pelo Sr. Napoleão Costa Ferreira, com o Sr. Maurício Rangel Reis, pela acolhida dispensada na visita ao SNR, e com o Sr. Renato Alves de Oliveira e os membros da Comissão de Redação Final pelo trabalho realizado no decorrer da Assembléia; pelo Sr. Felipe Nery do Espírito Santo, com o governo e o povo do Acre pela elevação do Território à categoria de Estado; pela Sra. Helena Rocha Penteado Passos, com o Sr. Virgílio Gualberto, pela realização da mesa-redonda a cargo da Diretoria de Levantamentos Estatísticos, e com o Tenente-Coronel Seidl Vidal, pelas intervenções durante a reunião; pelo Sr. Afrânio Melo, com a Mesa, pela eficiente condução dos trabalhos

Foram aprovados ainda votos de pesar pelo falecimento do Prof. Edgard Santos, proposto pelo Sr. Felipe Nery do Espírito Santo, e pelo falecimento da Sra. Maria José Fundão, funcionária do DEE do Espírito Santo, e do Sr. Alberto Silveira, pai do Sr. Francisco Cronje da Silveira, delegado do Ceará, propostos pelo Pe Cupertino Contente.

Publicações — Durante as reuniões plenárias, foram distribuídas aos Srs Delegados as seguintes publicações:

Secretaria-Geral do CNE — "Revista Brasileira dos Municípios", números 55/56; "Flagrantes Brasileiros", números 23 e 24; "Legislação" — Resoluções da Junta Executiva Central e da Comissão Censitária — 1961; "Monografias Municipais", (série B), ns. 4 e de 10 a 16; "Revista Brasileira de Estatística", ns. 87/88, "Boletim Estatístico", n.º 77; "O IBGE em 1961".

Secretaria-Geral do CNG — "Revista Brasileira de Geografia", n.º 4; "Bo-

letim Geográfico", n.º 164; "Aspectos da Geografia Carioca".

Ministério da Agricultura — "Jornal (Junta Nacional do Algodão) — Instituição, Organização, Funcionamento"; "Anteprojeto de Reforma Agrária", de Armando Monteiro Filho; "Indicação Bibliográfica sobre Reforma Agrária", de D'Almeida Guerra Filho e Xavier Placer; "Populações Ribeirinhas do Baixo São Francisco", de Alceu Maynard Araújo; "Engenhos de Rapadura do Cariri", de José de Figueiredo Filho; "A Algarobeira", de Pimentel Gomes; "A Lavoura Caiçara", de Carlos Borges Schmidt; "CAPA (Comissão de Amparo à Produção Agropecuária)"; "Notícia sobre a Economia Pesqueira da Amazônia", de Orlando de Almeida Albuquerque; "O Mutirão no Nordeste", de Hélio Galvão; "Para Criar Bem, Conheça os Animais", de Márcio Infante Vieira; "Banana", de Ariosto Peixoto; "A Caça nos Sertões do Seridó", de Oswaldo Lamartine de Faria; "Forragens Arbóreas do Ceará", de Paulo de Almeida Sanford; "Curso de Nutrição e Saúde"; "Formação do Gado Canchim pelo Cruzamento Charolês-Zebu", de A. Teixeira Viana, Mário Santiago e F. Pimentel Gomes; "Dos Crimes e das Contravenções", de Adelmi Cabral Neiva; "O Sal e a Pecuária Brasileira", de João Ferreira Barreto, "Fundo Federal Agropecuário"

Departamento de Geografia e Estatística da Guanabara — "Mensário Estatístico", n.º 181; Mapas do Estado

DEE de Pernambuco — "Anuário Estatístico de Pernambuco, 1960"; Mapas do Estado.

DEE de Santa Catarina — "O Leite, sua Produção e seu Consumo em Santa Catarina", de Ivo Maes.

DEE de Minas Gerais — "Indicador Nominal das Autoridades do Estado"; "Representação Política".

DEE de Alagoas — "25 Anos de Integração no Sistema Ibgeano".

Ministério da Viação e Obras Públicas — "O Brasil Constrói".

Instituto de Ciências Sociais da Universidade do Brasil — "Boletim Bibliográfico da Biblioteca de Ciências Sociais da Universidade do Brasil" (in-

dice remissivo — vol. II); “Bibliografia sobre Reforma Agrária”, “Produtividade” (caderno 1, Aspecto Tecnológico, de Ernesto Luís de Oliveira Júnior, caderno 2, Aspecto Organizacional, de César Cantanhede; caderno 3, Aspecto Educacional, de Joaquim Faria Góis Filho; caderno 4, Aspecto Econômico, de Antônio Dias Leite; caderno 5, Aspecto Médico-Social, de R. Moniz de Aragão; caderno 6, Aspecto Institucional, de F. C. Santiago Dantas).

Rêde Ferroviária Federal S A — “Censo Social dos Ferroviários”.

Conselho Coordenador do Abastecimento — “Balanço Alimentar”.

Organização dos Estados Americanos e Instituto Interamericano de Estatística — “III Conferência Interamericana de Estatística”.

Distribuíram Relatórios os Departamentos Estaduais de Estatística dos seguintes Estados: Espírito Santo, Paraná, Amazonas, Mato Grosso, Pernambuco, Santa Catarina, Pará, Alagoas, Minas Gerais e Rio Grande do Sul

Atividades sociais — O programa de atividades sociais realizadas no decorrer da Assembléia-Geral constou de uma visita ao Serviço Nacional de Recenseamento, durante a qual o seu Diretor, Sr. Maurício Rangel Reis, prestou esclarecimentos a respeito do andamento dos trabalhos censitários, e de um almoço de conagraçamento, realizado no Serviço Gráfico, o qual contou com a presença dos Srs Delegados das duas alas e de dirigentes e funcionários do Instituto.

Sessão de encerramento — A solenidade de encerramento das Assembléias-Gerais dos dois Conselhos realizou-se no auditório do CNE, dia 9, às 14 horas, sob a presidência do Sr José J de Sá Freire Alvim Após a leitura do relatório da XXI Assembléia Geral do CNG, feita pelo seu Secretário-Geral, o Sr Lauro Sodré Viveiros de Castro, Secretário-Geral, leu o seguinte relatório, relativo aos trabalhos da XXI Assembléia-Geral do CNE:

“Um dispositivo regimental impõe-me a obrigação, que venho prazerosamente cumprir, neste momento, de dar um balanço objetivo e

sumário das atividades desenvolvidas nesta XXI Sessão Ordinária da Assembléia-Geral que ora encerramos E é de acentuar, desde logo, que fecundos foram os resultados do tradicional encontro de dirigentes da estatística brasileira, graças ao espírito público, ao desvelado empenho e à boa-vontade exemplar de que todos deram prova, colocando em plano alto os debates aqui travados e levando sempre em conta os superiores interesses do Instituto Juntos vivemos dias de labor intenso, quer em plenário, quer no seio das comissões técnicas. O testemunho que me cabe oferecer é o de que se pôde, nesta semana, estabelecer um inestimável comércio de idéias e pontos de vista, num clima de compreensão e tolerância, à altura das tradições desta Casa Idéias e pontos de vista, em certos casos, que pareciam antagônicos, senão até inconciliáveis, e que, no entanto, aqui encontraram uma área de confluência natural, se ajustaram e se harmonizaram, sem que ninguém perdesse ou ganhasse, não havendo, portanto, vencedores e vencidos. Digo melhor: houve um vencedor, na realidade — e foi o IBGE

* * *

Desejo, primeiramente, ressaltar o êxito obtido com a série de mesas-redondas que este ano foram levadas a efeito, sob a responsabilidade da direção de diferentes órgãos federais e da Diretoria de Levantamentos Estatísticos Foi alcançado a pleno o objetivo visado, que é o de estabelecer o livre e franco debate de problemas que se oferecem aos órgãos federais regionais e cujas soluções, na prática, dependem, em geral, de melhor articulação e entendimento, no sentido dos interesses da obra comum Nessas reuniões informais, dentro de normas tipicamente democráticas, os delegados de ambas as alas do Conselho, federais e regionais, põem na mesa as suas dificuldades, as suas dúvidas, as suas sugestões, os seus apelos, ajustando condições para melhor rendimento do trabalho e fixando um “modus vivendi” proveitoso para ambos os campos da investigação estatística.

É de se dar parabéns, portanto, aos que participaram das mesas-redondas de 1962, pelo que fizeram de útil, com sua experiência e tino, pela causa da estatística

* * *

Tivemos oportunidade de examinar e discutir nada menos de 32 projetos de Resoluções, dos quais 30 se converteram em Resoluções e passaram a integrar o nosso elenco legislativo

Permitam-me ressaltar o alcance e a significação de algumas dessas Resoluções

A primeira a ser aprovada neste encontro de 1962 — e isso tem, aliás, um sentido todo especial — foi a que instituiu a “Casa de Teixeira de Freitas”, em São Francisco do Conde, destinada a tornar-se museu e centro de revelância à memória do idealizador e realizador do IBGE Mais uma vez, de forma expressiva, os estatísticos brasileiros se voltaram para a fi-

gura impar daquele que foi, para todos nós, modelo e exemplo

Várias Resoluções objetivaram a ampliação do campo de investigação do Conselho e a melhoria das nossas estatísticas. Dentre elas, quero destacar as que dispuseram sobre a apuração estatística do comércio interestadual por vias internas; sobre a estatística de construção e atividades correlatas; sobre a estatística de energia elétrica; sobre a estatística da mão-de-obra nacional com base na relação da Lei dos Dois Terços; sobre a revisão do inquérito referente a automóveis e outros veículos rodoviários; sobre as pesquisas relacionadas com a força do trabalho; sobre o prosseguimento dos estudos concernentes à aplicação da amostragem nas estatísticas demográficas contínuas

Foi expressamente recomendado o reexame, pelos órgãos técnicos do Conselho, de uma série de Resoluções anteriormente aprovadas pela Assembléia-Geral, tendo em vista a reformulação necessária de problemas e soluções, na medida das necessidades de nosso meio e de nossa época. Outra Resolução recomendou a revisão do esquema fundamental dos assuntos da estatística brasileira, com o objetivo de atualizá-lo e aperfeiçoá-lo, como convém

O plenário reelegeu, com acerto, os Consultores Técnicos, cujo mandato se extinguirá em 1966, sendo lícito esperar deles uma cooperação à altura de seus méritos e projeção. Por outro lado, compôs um novo quadro de Comissões Técnicas cujos integrantes, especialistas em diferentes matérias, poderão trazer ao Conselho a contribuição de seus estudos e pesquisas

Visando a objetivos culturais, em alto plano, a Assembléia baixou Resoluções de indiscutível relevância, como a que dispõe sobre a adjudicação de bolsas de estudo em organizações estatísticas estrangeiras; a que recomenda o incentivo ao ensino da Estatística e dá outras providências; as que consignam aplausos à criação do Conselho de Ciências Sociais e à atuação do Instituto Joaquim Nabuco de Pesquisas Sociais; a que recomenda a organização de Centros de Documentação e Informações nos órgãos centrais regionais de estatística

No que interessa à administração, a Assembléia baixou diversas Resoluções de acentuada significação: a que aprovou as Contas do Conselho, relativas a 1961, com um parecer da Comissão de Tomada de Contas, em que são feitas recomendações e sugestões que serão objeto de exame imediato, por parte da Secretaria-Geral; a que homologou as Resoluções das Juntas Executivas do Conselho e dá outras providências; a que estabeleceu normas para a aplicação de multas pela sonegação de informações estatísticas; a que estabeleceu meios para o reaparelhamento e recuperação do material permanente das Inspetorias Regionais e Agências Municipais de Estatística; a que dispõe sobre a remoção de servidores para o Distrito Federal e dá outras providências; a que coloca em foco, mais uma vez, a questão da federalização dos Departamentos Estaduais de Estatística; a que fixa critérios para a distribuição do auxílio concedido aos órgãos centrais regionais; a que recomenda o estudo da criação de Agências Dis-



Oradores os Srs. Renato Alves de Oliveira e Vinicius César Silva de Berrêdo

tritais de Estatística no Serviço de Coleta do Distrito Federal; a que autoriza a suplementação do auxílio financeiro aos órgãos regionais e federais de estatística; as que dispõem sobre a quota de presença nos órgãos colegiados do Conselho e a gratificação de representação dos Membros da Junta Executiva Central e dos Delegados Regionais presentes à XXII Assembléia Geral, ambas estabelecendo, a respeito, algumas providências; e, finalmente, a que modifica a redação do art 1º da Resolução AG/584, de 11-7-53

Como se vê, foram realmente profícuos os trabalhos desta Assembléia-Geral. Temos por que nos regozijar, em nome da estatística brasileira

* * *

Abrimos um parêntese em nosso intensivo labor, quase ao fim da jornada, para uma reunião de natureza social e dirla festiva — um almoço de confraternização longe do centro da cidade, no Serviço Gráfico do IBGE, justamente ali onde se produzem, em sua maioria, as publicações estatísticas brasileiras. Foi um encontro agradável, durante o qual pudemos espalhar o espírito em instantes de cordial convivência social

* * *

Seja-me permitido expressar, por fim, o meu vivo reconhecimento aos Srs Delegados, pelo espírito de compreensão e mútuo entendimento com que se houveram neste memorável encontro; reconhecimento a Vossa Excelência, Sr Presidente, pelo exemplo de elevação que nos deu, na condução dos trabalhos, em decorrência naturalmente, de sua capacidade e experiência notórias de administrador e de homem público; o reconhecimento ainda, a todos quantos emprestaram cooperação à Secretaria da Assembléia, todos dando mostras de competência e dedicação exemplares "

Trocaram as saudações de praxe os Srs. Rui Xavier de Almeida Filho pela delegação federal do CNG; Vinícius César Silva de Berredo, pela delegação federal do CNE; Luís Gonzaga de Faria e Renato Alves de Oliveira, respectivamente, pelas delegações regionais do CNG e do CNE.

O discurso do Sr. Vinícius César Silva de Berredo foi o seguinte:

“Circunstâncias inarredáveis privam-nos do prazer de ouvir, neste momento, a palavra brilhante e autorizada do Coronel Mário Paglioli de Lucena, que, em nome da ala federal do Conselho Nacional de Estatística, diria as nossas congratulações e os nossos adeuses aos colegas das Delegações Regionais

Escolhido, à última hora, pela bondade de meus colegas, para suceder-lhe — já que não me é possível substituí-lo — não poderia fugir ao cumprimento desta determinação

Nem Estatístico, nem Geógrafo, nem orador, não me pareceram imprescindíveis essas credenciais ao cumprimento de missão tão honrosa

É ela — entendo — uma delegação de cordialidade e de fraternidade.

Venho apenas trazer, em nome da ala federal, aos companheiros que, de norte a sul, num contacto mais direto com a terra e as gentes do Brasil, auscultam, incessante e carinhosamente, a realidade da nossa grande Pátria, as nossas congratulações na alegria do dever cumprido, a nossa saudade pela separação e os nossos votos de que, onde se encontrem, mantenham, cada vez mais alta, a bandeira de Teixeira de Freitas

Num país que cresce explosivamente dentro de um mundo explosivo, nenhuma bandeira mais de ser seguida do que esta, pelos que — homens de boa vontade — sabem que o progresso deve ser ordenado, que não se caminha com segurança sem ver.

Colegas:

No decurso dos trabalhos desta Assembléa houve, ocasionalmente, discordâncias veementes; nunca, entretanto, deixaram de prevalecer a cordialidade e a fraternidade. São votos da ala federal que, sob o signo da fraternidade e da cordialidade, de coração voltado para nossa grande Pátria, que tanto as carece nessa hora, seja feliz o vosso regresso aos lares”

Discurso do Presidente — O Sr. José J. de Sá Freire Alvim, ao dar por encerrados os trabalhos das Assembléas Gerais, pronunciou a seguinte oração:

“Ao declarar encerrados os trabalhos desta XXI Assembléa-Geral, quero renovar aos Senhores Delegados, quer dos órgãos regionais quer dos órgãos federais, os agradecimentos da presidência do Instituto Brasileiro de Geogra-

fia e Estatística. Em ambos os Conselhos, todos souberam bem continuar as tradições que nos cumpre preservar. Os bons resultados desta semana de intensa atividade estão expressos nas Resoluções aprovadas, todas da mais alta relevância para a nossa atuação futura.

Num e noutro setor, o que se observou foi o desejo de aceitar e encontrar soluções para os problemas colocados no campo de ação da Estatística e da Geografia, nos últimos tempos, pela dinâmica da vida brasileira. O processo de desenvolvimento que estamos vivendo determina, cada vez mais, novas exigências, dentre elas as que se relacionam com o conhecimento rigoroso da realidade, para mobilização adequada de nosso extraordinário potencial físico e humano. Escusado dizer que sem esse conhecimento do real, naquilo que é envolver de básico, correria o País o risco de planejar às escuras, guiado por meras intuições.

Sinto-me tentado a insistir num ponto que me parece da maior oportunidade. Quero frisar, com alguma ênfase, que existe hoje uma crescente demanda de informações de natureza estatística e geográfica, a exigir um redobrado esforço para seu atendimento satisfatório. Todos vós, estatísticos e geógrafos, conheceis melhor do que ninguém a fome de números e informações geográficas existente no País. O Brasil luta por vencer em definitivo a fase de alienação em que tem vivido no concernente à sua realidade existencial e para se afirmar como nação consciente das próprias possibilidades.

Neste sentido, é que toca à Estatística e à Geografia um papel decisivo, tanto mais importante porque delas dependem os elementos indispensáveis ao equacionamento de problemas com que se defronta a nação. Imõe-se, entretanto, para a boa e fiel execução dessa tarefa patriótica, seja o IBGE, com a ajuda do Poder Público e a cooperação de todos os órgãos do sistema, equipado com o instrumental necessário.

A nós, agora de ambas as alas, a geográfica e a estatística em sua parte executiva, caberá a tarefa de cumprir e fazer cumprir as vossas deliberações. Podeis estar certos de que esforços não serão poupados nesse sentido e tudo faremos, a Junta Executiva, o Diretório, ambas as Secretarias-Gerais e esta Presidência, pela obra comum, cujo roteiro para o próximo ano acabais de traçar.

Cada um de nós, estou certo, leva destes poucos dias de estreito convívio e permanente troca de informações um saldo positivo. O conhecimento recíproco que cada vez mais nos facilitam essas repetidas reuniões anuais muito concorre para a manutenção do espírito ibgeano, que é esta comvente união de vistas que congrega, de norte a sul e de leste a oeste, todos os representantes das alas geográficas e estatísticas do sistema, tão bem idealizado pelo espírito e coração de Teixeira de Freitas, a cuja memória não podemos deixar de renovar o nosso preito do respeito e admiração.”

PUBLICAÇÕES DO CNE NO 1.º Semestre DE 1962

DURANTE o primeiro semestre do corrente ano, o Conselho Nacional de Estatística lançou as seguintes publicações:

Pela Diretoria de Documentação e Divulgação — “Flagrantes Brasileiros”, n.º 23 e 24; “Boletim Estatístico”, n.º 77; “Revista Brasileira dos Municípios”, n.ºs 55/56; “Revista Brasileira de Estatística”, n.ºs 87/88; “O IBGE em 1961”; “População do Brasil” — separata do “Anuário Estatístico do Brasil — 1961”; “Legislação” — Resoluções da Junta Executiva Central e da Comissão Censitária Nacional — 1961, Monografias ilustradas, da série A, de Salvador (BA) — 3.ª edição, Mallet (PR), Mutum (MG), Viana (ES), Tupaciguara (MG) e Guaxupé (MG) e 2 series de Monografias, também ilustradas, da série B, referentes aos seguintes Municípios: Rio Piracicaba (MG), Limoeiro (PE), São José do Rio Preto (SP), Altamira (PA), Itaituba (PA), Divinópolis (MG), Salto Grande (SP), Riachão do Dantas (SE), Santa Maria Madalena (RJ), São Cristóvão (SE), São Mateus (ES), Codó (MA), Angicos (RN), Pôrto Seguro (BA), Maués (AM) e Icó (CE).

Pelo Laboratório de Estatística — Sete estudos sobre demografia.

Pelo Serviço Nacional de Recenseamento — “Sinopses Preliminares do Censo Demográfico”, referentes aos Estados de São Paulo, Pernambuco, Minas Gerais e Paraná, e “Sinopses do Censo Agrícola”, relativas aos Estados de Sergipe, Rio Grande do Sul, Alagoas, Pará e Territórios Federais.

Pela Diretoria de Levantamentos Estatísticos — “Comércio por Vias In-

ternas” — Pernambuco — 1958, Guanabara — resumo de 1959, Guanabara — 3.º trimestre — 1960 e três coletâneas de resultados do Inquérito Nacional de Preços

“Paisagens do Brasil” Publicação do CNG

COLETÂNEA de estudos, organizada por uma equipe de especialistas e ilustrada com mapas e fotografias (132), e que visa a uma atualização de conhecimentos da terra e do homem do Brasil.

A primeira parte é constituída de sete trabalhos do prof. Antônio Teixeira Guerra sobre as características das diferentes paisagens naturais do país, com a análise da influência que exerceu sobre a vida das populações. Eis os trabalhos: 1. “O Brasil no continente americano; posição geográfica; espaço tropical; formação territorial; distribuição geográfica da população; imigração e colonização”; 2. “Estrutura geológica; idade dos terrenos e recursos minerais, devassamento e povoamento da região do planalto; recursos energéticos; indústrias”; 3. “Características do relêvo; uso da terra; produção agro-pastoril; transporte rod-ferroviário”; 4. “Clima, fatores geográficos e diferentes tipos; a seca, a geada e a lavoura; climas subtropicais; estações de saúde e veraneio; aclimação; jazidas minerais de alteração”; 5. “Rios, enchentes e agricultura, transportes fluviais; recursos hidrelétricos; pesca fluvial e lacustre”; 6. “Vegetação; diferentes tipos, padrões de solo e

a laterização; reflorestamento; vegetação, clima; produção extrativa vegetal e animal"; e 7 "Brasil Atlântico, aspectos do litoral; a pesca, os portos e o comércio".

Compõe-se a segunda parte de 11 estudos de cunho regional. Este é o esquema 1 "Região natural e cultural, evolução da conceituação de região; divisão regional do Brasil", de Alfredo José Pôrto Domingues; 2 "Aspectos físicos da Amazônia", de José César de Magalhães, 3 "Aspectos humanos e econômicos da Amazônia", de Catarina Vergolino Dias, 4 "Aspectos físicos do Centro-Oeste", de Maurício Coelho

Vieira; 5 "Aspectos humanos e econômicos do Centro-Oeste", de Maria Madalena Vieira Pinto; 6. "Aspectos físicos do Norte e do Nordeste", de Alfredo José Pôrto Domingues; 7. "Aspectos humanos e econômicos do Norte e do Nordeste", de Lindalvo Bezerra dos Santos; 8 "Aspectos físicos do Leste", de Gelson Rangel Lima; 9 "Aspectos humanos e econômicos do Leste", de Aluísio Capdeville Duarte; 10 "Aspectos físicos do Sul", de Pedro Pinchar Geiger e Maurício Coelho Vieira; e 11 "Aspectos humanos e econômicos do Sul", de Delnida Martinez Cataldo.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

PRÉSIDENTE
JOSÉ J. DE SA FREIRE ALVIM

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

ESQUEMA ESTRUTURAL

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

I — SISTEMA DOS SERVIÇOS ESTATÍSTICOS

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

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

1. Um "órgão administrativo", que é a Secretaria-Geral do Conselho.

2. "órgãos deliberativos", que são: a *Assembleia Geral*, composta dos membros da Junta Executiva Central, representando a União, e dos Presidentes das Juntas Executivas Regionais, representando os Estados, o Distrito Federal e os Territórios (reúne-se anualmente no mês de julho); a *Junta Executiva Central*, composta do Presidente do Instituto, dos Diretores das Repartições Centrais de Estatística, representando os respectivos Ministérios, e de representantes designados pelos Ministérios da Viação e Obras Públicas, Relações Exteriores, Guerra, Marinha e Aeronáutica (reúne-se ordinariamente no primeiro dia útil de cada quinzena e delibera "ad referendum" da Assembleia-Geral); as *Juntas Executivas Regionais*, no Distrito Federal, nos Estados e Territórios de composição variável, mas guardada a possível analogia com a JEC (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, 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.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

QUADRO EXECUTIVO DO CONSELHO NACIONAL DE ESTATÍSTICA
(Em 30-VI-1962)

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 — *AFRANIO MELO*
- Serviço de Estatística da Produção — Ministério da Agricultura
Diretor — *JOÃO ALFREDO FREIRE*
- 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 — *OVÍDIO DE ANDRADE JÚNIOR*
- Serviço de Estatística da Saúde — Ministério da Saúde
Diretor — *JACQUES MANCEAU*

ORGANIZAÇÃO REGIONAL:

- Território do Acre — Departamento de Geografia e Estatística
Diretor — *José Jefferson de Andrade*
- Território do Amapá — Serviço de Geografia e Estatística
Diretor — *Luis Gonzaga Pereira de Sousa*
- Território de Rondônia — Serviço de Geografia e Estatística
Diretor — *Joaquim Cesário da Silva*
- Território do Rio Branco — Serviço de Geografia e Estatística
Diretor — *Antônio Ferreira de Sousa*
- Amazonas — Departamento Estadual de Estatística
Diretora — *Maria dos Remédios V. de Oliveira*
- Pará — Departamento Estadual de Estatística
Diretor — *Pe. Cupertino Contente*
- Maranhão — Departamento Estadual de Estatística
Diretor — *José Martins Dourado*
- Plauí — Departamento Estadual de Estatística
Diretor — *Artur Furtado Filho*
- Ceará — Departamento Estadual de Estatística
Diretor — *Manoel Gomes Pimenta*
- Rio Grande do Norte — Departamento Estadual de Estatística
Diretor — *Amaury Pires de Medeiros*
- Paraíba — Departamento Estadual de Estatística
Diretor — *Normando Guedes Peretra*
- Pernambuco — Departamento Estadual de Estatística
Diretor — *Geraldo Peizoto de Melo*
- Alagoas — Departamento Estadual de Estatística
Diretor — *José Maria de Carvalho Veras*
- Sergipe — Departamento Estadual de Estatística
Diretor — *José Santiago Prudente*
- Bahia — Departamento Estadual de Estatística
Diretor — *Felippe Nery do Espírito Santo*
- Minas Gerais — Departamento Estadual de Estatística
Diretor — *Wilson Getúlio*
- Espírito Santo — Departamento Estadual de Estatística
Diretor *Jayne Smith*
- Rio de Janeiro — Departamento Estadual de Estatística
Diretor — *Jair Marinho*
- Guanabara — Departamento Estadual de Estatística
Diretor — *Abelardo de Meio Xavier da Silveira*
- São Paulo — Departamento de Estatística do Estado
Diretora — *Celeste Ângela de Andrade Fonseca Rodrigues*
- Paraná — Departamento Estadual de Estatística
Diretor — *Javert Manfredini*
- Santa Catarina — Departamento Estadual de Estatística
Diretor — *Ivo Maes*
- Rio Grande do Sul — Departamento Estadual de Estatística
Diretor — *Renato Alves de Oliveira*
- Goiás — Departamento Estadual de Estatística
Diretor — *Napoléão Costa Ferreira*
- Mato Grosso — Departamento Estadual de Estatística
Diretor — *Armando Albernaz Albuquerque*

Nota — Colaboram com essas repartições aproximadamente 2.300 Agências Municipais de Estatística, além de numerosos órgãos de estatística especializada, da União, dos Estados e dos Municípios.