

*Nas vésperas  
do Recenseamento Geral do Brasil*

**LEIA:**

**“PONTOS DE ESTATÍSTICA”**

3.<sup>a</sup> EDIÇÃO — 1940

**pelo Dr. Lauro Sodré Viveiros de Castro**

Assistente Técnico da Comissão Censitária Nacional

OBRA ELOGIADA PELA JUNTA EXECUTIVA CENTRAL DO  
INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA



**Principais assuntos:**

COMO BEM CONFECCIONAR UM QUADRO ESTATÍSTICO — COMO EXECUTAR CORRETAMENTE UM GRÁFICO — AS PRINCIPAIS FASES DE UM LEVANTAMENTO ESTATÍSTICO — COMO ORGANIZAR COM TÉCNICA UM QUESTIONÁRIO — ORGANIZAÇÃO E OBJETIVOS DA ESTATÍSTICA INTERNACIONAL — ESTRUTURA DOS SERVIÇOS ESTATÍSTICOS NO BRASIL — COMO CALCULAR MÉDIAS E OS VALORES MAIS IMPORTANTES EM ESTATÍSTICA — A CONSTRUÇÃO DOS NÚMEROS-ÍNDICES — COMO OBTER UM COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO — A LEI DO CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO — TAXAS DE NATALIDADE E MORTALIDADE — TAXAS DEMOGRÁFICAS DOS PRINCIPAIS PAÍSES DO MUNDO, ETC.

PREÇO — 12\$000 EM TODAS AS LIVRARIAS DO BRASIL



Do mesmo autor:

**A PROVA DE ESTATÍSTICA**

Coletânea de problemas resolvidos — preço 6\$000 em todas as livrarias do Brasil

CONDIÇÕES DE REMESSA — Para os funcionários de repartição de estatística, prefeitos municipais, agentes de estatística, funcionários e delegados do Recenseamento de 1940, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — Praça Mauá, 7, 11.º andar, Rio de Janeiro — de acôrdo com a sua circular n.º 19, atende aos pedidos, livre de porte e com os seguintes preços: “Pontos de Estatística” - 10\$000, “A Prova de Estatística” - 5\$000. Remessa em dinheiro, cheque ou vale postal

**ALGUMAS EDIÇÕES**  
**DO SERVIÇO GRÁFICO DO INSTITUTO**  
**BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA**

- ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL — Ano II — 1936. Ano III — 1937.  
Ano IV — 1938.
- REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA, órgão do Conselho Nacional de Geografia.
- RESOLUÇÕES das Assembléias Gerais do Conselho Nacional de Estatística.
- RESOLUÇÕES da Junta Executiva Central do C. N. E.
- DECRETO-LEI n.º 237, de 2 de Fevereiro de 1938 — *Regula o início dos trabalhos do Recenseamento Geral da República em 1940, e dá outras providências.*
- DECRETO-LEI n.º 2 141, de 15 de Abril de 1940 — *Regulamenta a execução do Recenseamento Geral de 1940, nos termos do Decreto-lei n.º 969, de 21 de Dezembro de 1938.*
- DECRETO n.º 311, de 2 de Março de 1938 — *Dispõe sobre a Divisão Territorial do País e dá outras providências.*
- DECRETO-LEI n.º 969, de 21 de Dezembro de 1938 — *Dispõe sobre os Recenseamentos Gerais do Brasil.*
- MUNICÍPIO DE SANTA TERESA — *Estatística — Corografia — História.*
- PRONTUÁRIO DE LEGISLAÇÃO — *Índice remissivo e alfabético dos assuntos referentes ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, no período de 6 de Julho de 1934 a 31 de Dezembro de 1937.*
- GIORGIO MORTARA — A ESTATÍSTICA NO ESTADO MODERNO.
- “BRAZIL 1938” — *A New Survey of Brazilian Life. Economic, financial, labour and social conditions from a general point of view.*
- MILTON DA SILVA RODRIGUES — ALGUNS CONCEITOS BÁSICOS DE ESTATÍSTICA.
- ALBINO ESTEVES — ALGUMAS SUGESTÕES PARA A PROPAGANDA DO RECENSEAMENTO DE 1940.
- NORMAS DE APRESENTAÇÃO DA ESTATÍSTICA BRASILEIRA — *Resolução n.º 75, de Julho de 1938, modificada pela de n.º 158, de 22 de Julho de 1939, da Assembléia Geral do Conselho Nacional de Estatística Apêndice: Decreto-lei 292, de 23 de Fevereiro de 1938, que regula o uso da ortografia nacional. Formulário ortográfico.*
- JOAQUIM RIBEIRO COSTA — A ESTATÍSTICA DA PRODUÇÃO NO ESTADO DE MINAS GERAIS.
- ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO DISTRITO FEDERAL — 1938.
- ESTATÍSTICA DO ENSINO — *Separata do Anuário Estatístico do Brasil — 1938.*
- SINOPSE ESTATÍSTICA DO BRASIL (Português e Inglês) — 1938.
- LEGISLAÇÃO ORGÂNICA DO SISTEMA ESTATÍSTICO-GEOGRÁFICO BRASILEIRO (1934-1939).
- A GLIMPSE INTO THE COMING FIFTH CENSUS OF BRAZIL (September 1st. - 1940) — Presented at the Eight American scientific Congress
- BRAZILIAN STATISTICAL SYSTEM — Three Characteristic Documents submitted to the Perusal of the Eight American Scientific Congress.
- DIVISÃO TERRITORIAL DO BRASIL — *Discriminação sistematizada do quadro territorial brasileiro resultante da execução do decreto-lei federal n.º 311, de 2 de Março de 1938, seguido de uma série de “Tabelas Regionais” que registram a hierarquia e a superposição das circunscrições judiciárias e administrativas com as alterações da divisão anterior vigorante até 31-12-1938.*
- STATISTIKA RESUMETO — *Ekstraktita el la Brazila Statistika Jarlibro — Jaro IV-1938.*

# INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

PRÉSIDENTE :

Embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, criado pelo Decreto n.º 24.609, de 6 de Julho de 1934, é uma entidade de natureza federativa, subordinada diretamente à Presidência da República. Tem por fim, mediante a progressiva articulação e cooperação das três ordens administrativas da organização política da República e da iniciativa particular, promover e fazer executar, ou orientar 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 sistemático 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 e do Instituto,

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

3. "Órgãos Opinativos", subdivididos em *Comissões Técnicas*, isto é, "Comissões Permanentes" (estatísticas fisiográficas, estatísticas demográficas, estatísticas econômicas, etc.), e tantas "Comissões Especiais" quantas necessárias, e *Corpo de Consultores Técnicos*, composto de 32 membros eleitos pela Assembleia Geral

### B — QUADRO EXECUTIVO:

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

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

3. "Organização Local", isto é, os Departamentos ou Serviços Municipais de Estatística, existentes nas capitais dos Estados, e as Agências nos demais Municípios

### II — SISTEMA DOS SERVIÇOS GEOGRÁFICOS

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

A — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA, órgão de orientação e coordenação, criado pelo Decreto n.º 1.527, de 24 de Março de 1937, consta de:

1. Um "Órgão Administrativo", que é a Secretaria Geral do Conselho.

2. "Órgãos Deliberativos", ou sejam a *Assembleia Geral*, composta dos membros do Diretório Central, representando a União, e dos presidentes dos Diretórios Regionais, representando os Estados e o Território do Acre (reúne-se anualmente no mês de Julho); o *Diretório Central*, composto do Presidente do Instituto, do Secretário Geral do C. N. G., de um delegado técnico de cada Ministério, de

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

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

### B — QUADRO EXECUTIVO (cooperação federativa):

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

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

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

### III — SISTEMA DOS SERVIÇOS CENSITÁRIOS

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

### A — COMISSÕES CENSITÁRIAS:

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

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

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

### B — SERVIÇO NACIONAL DE RECENSEAMENTO:

1. A "Direção Central", composta de uma Secretaria, da Divisão Administrativa, da Divisão de Publicidade e da Divisão Técnica

2. As "Delegacias Regionais", uma em cada Unidade da Federação

3. As "Delegacias Seccionais", em número de 117, abrangendo grupos de Municípios

4. As "Delegacias Municipais".

5. O "Corpo de Recenseadores"

Sede do INSTITUTO: Praça Mauá, 7-11.º andar  
RIO DE JANEIRO

# CONSELHO NACIONAL DE ESTATÍSTICA

## CONSTITUIÇÃO DA JUNTA EXECUTIVA CENTRAL —

*José Carlos de Macedo Soares*, Presidente do I B G E e de seus dois Conselhos; *Heitor Bracet*, representante do Ministério da Justiça e Negócios Interiores; *Landulfo Antônio Borges da Fonseca*, representante do Ministério das Relações Exteriores; *José Correia de Melo*, representante do Ministério da Guerra; *Manuel Pinto Ribeiro Espindola*, representante do Ministério da Marinha; *Léo de Afonseca*, representante do Ministério da Fazenda; *Alberto de Cerqueira Lima*, representante do Ministério da Agricultura; *Joaquim Licínio de Souza Almeida*, representante do Ministério da Viação e Obras Públicas; *Oswaldo Gomes da Costa Miranda*, representante do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio; *Mário Augusto Teixeira de Freitas*, Secretário Geral do I B G E e do Conselho, representante do Ministério da Educação e Saúde

## PRESIDENTES DAS JUNTAS EXECUTIVAS REGIONAIS

— ACRE: *Francisco Braga Sobrinho*, diretor do Departamento de Geografia e Estatística; AMAZONAS: *Júlio Benevides Uchoa*, diretor do Departamento Estadual de Estatística; PARÁ: *José Coutinho de Oliveira*, diretor do Departamento Estadual de Estatística; MARANHÃO: *Cássio Reis Costa*, diretor do Departamento Estadual de Estatística; PIAUÍ: *João Bastos*, diretor do Departamento Estadual de Estatística; CEARÁ: *J. Martins Rodrigues*, secretário de Estado dos Negócios da Fazenda; RIO GRANDE DO NORTE: *Manuel Martins Júnior*, diretor do Departamento Estadual de Estatística; PARAÍBA: *Raul de Góes*, diretor do Departamento Estadual de Estatística; PERNAMBUCO: *Apolônio Sales*, secretário de Agricultura, Indústria e Comércio; ALAGOAS: *José Barbosa Neto*, diretor do Departamento Estadual de Estatística; SERGIPE: *João de Mesquita Lara*, diretor do Departamento Estadual de Estatística; BAÍÁ: *Afrânio de Carvalho*, diretor do Departamento Estadual de Estatística; ESPÍRITO SANTO: *Nelson Goulart Monteiro*, secretário do Governo; RIO DE JANEIRO: *Heitor Gurgel*, secretário do Governo; DISTRITO FEDERAL: *Sérgio Nunes Magalhães Júnior*, diretor do Departamento de Geografia e Estatística; SÃO PAULO: *Djalma Forjaz*, diretor do Departamento Estadual de Estatística; PARANÁ: *Augusto Beltrão Pernetá*, diretor do Departamento Estadual de Estatística; SANTA CATARINA: *Virgílio Gualberto*, diretor do Departamento Estadual de Estatística; RIO GRANDE DO SUL: *Mem de Sá*, diretor do Departamento Estadual de Estatística; MATO GROSSO: *J. Ponce de Arruda*, Secretário Geral do Estado; GOIÁZ: *Balduino Santa Cruz*, diretor do Departamento Estadual de Estatística; MINAS GERAIS: *Joaquim Ribeiro Costa*, diretor do Departamento Estadual de Estatística

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

metodológica: *Milton da Silva Rodrigues*; II — Estatística matemática: *Jorge Kafuri*; III — Estatística cosmográfica: *Lúcio Gama*; IV — Estatística geológica: (vago); V — Estatística climatológica: *Sampaio Ferraz*; VI — Estatística territorial: *Evarado Bacheuser*; VII — Estatística biológica: *Almeida Júnior*; VIII — Estatística antropológica: *Roquele Pinto*; IX — Estatística demográfica: *Sérgio Milliet*; X — Estatística agrícola: *Artur Torres Filho*; XI — Estatística industrial: *Roberto Simonsen*; XII — Estatística dos trans-

portes: *Aimoré Drumond*; XIII — Estatística das comunicações: *Eugênio Gudín*; XIV — Estatística comercial: *Valentim Bouças*; XV — Estatística de consumo: *Nogueira de Paula*; XVI — Estatística dos serviços urbanos: *José Otacílio de Sabóia Medeiros*; XVII — Estatística do serviço social: *Fernando Magalhães*; XVIII — Estatística do trabalho: *Plínio Cantanhede*; XIX — Estatística atuarial: *Lino de Sá Pereira*; XX — Estatística educacional: *Lourenço Filho*; XXI — Estatística cultural: *Fernando Azevedo*; XXII — Estatística moral: *Alceu de Amoroso Lima*; XXIII — Estatística dos cultos: *padre Helder Câmara*; XXIV — Estatística policial: (vago); XXV — Estatística judiciária: *Filadélio Azevedo*; XXVI — Estatística da defesa nacional: *General Francisco José Pinto*; XXVII — Estatística da organização administrativa: *Francisco Sales de Oliveira*; XXVIII — Estatística financeira: *Romero Estêita*; XXIX — Estatística política: *Azevedo Amaral B* — Representações: I — Agricultura: *Fernando Costa*; II — Indústria: *A. J. Rener*; III — Comércio: *Lafaiete Belfort Garcia*; IV — Trabalho: *João Carlos Vital*; V — Imprensa: *Paulo Filho*; VI — Ensino: *Raul Leitão da Cunha*; VII — Religião: *padre Leonel Franca*

## COMISSÕES TÉCNICAS — I Comissão de Estatísticas

**Fisiográficas:** organização federal — *Cristovam Leite de Castro* e *Fábio de Macedo Soares Guimarães*; organização regional — *Raimundo Nobre Passos* (Pará), *Mário Barata* (Ceará) e *Everal Pimentel* (Sergipe) II **Comissão de Estatísticas Demográficas:** organização federal — *Eurico Rangel* e *Luiz Nunes Briggs*; organização regional — *Antônio Lugon* (Espírito Santo), *Leônidas Machado* (Rio Grande do Sul) e *Sisenando Costa* (Paraíba) III **Comissão de Estatísticas da Produção:** organização federal — *Luiz Faria Braga* e *Dulce Matos Meurer*; organização regional — *Gustavo Godói* (São Paulo), *Joaquim Ribeiro Costa* (Minas Gerais) e *Francisco Steele* (Rio de Janeiro) IV **Comissão de Estatísticas da Circulação, Distribuição e Consumo:** organização federal — *Edgar Brandão Maldonado* e *Luiz Chaves do Couto e Silva*; organização regional — *Augusto de Lima Pontes* (São Paulo), *Ivon Magalhães Pinto* (Minas Gerais) e *José Maria de Carvalho Veras* (Alagoas) V **Comissão de Estatísticas do Bem Estar Social:** organização federal — *Heitor Elói Alvim Pessoa* e *Lauro Sodré Viveiros de Castro*; organização regional: — *Manuel Martins Júnior* (Rio Grande do Norte), *Newton Pires de Azevedo* (Acre) e *Cássio Reis Costa* (Maranhão) VI **Comissão de Estatística de Assistência Social:** organização federal — *Carlos Imbassá* e *Antônio Garcia de Miranda Neto*; organização regional — *Virgílio Gualberto* (Santa Catarina), *Felipe Neri* (Baía) e *Irene Arruda* (Mato Grosso) VII **Comissão de Estatísticas Educacionais:** organização federal — *Mary Tuminelli* e *Zaira Pinto*; organização regional — *Gastão M. Gouveia* (Rio de Janeiro), *Pedro Matos* (Distrito Federal) e *Delí de Carvalho* (Paraná) VIII **Comissão de Estatísticas Culturais:** organização federal — *Alberto Martins* e *Germano Jardim*; organização regional — *Ernesto Pelanda* (Rio Grande do Sul), *Sousa Barros* (Pernambuco) e *Eglantine de Sousa* (Amazonas) IX **Comissão de Estatísticas Administrativas e Políticas:** organização federal — *Custódio Viveiros* e *Ángelo Fioravanti*; organização regional — *Antônio Matos* (Baía), *Balduino Santa Cruz* (Goia) e *Ismar Bento Gonçalves* (Piauí)

# REVISTA BRASILEIRA DE ESTATÍSTICA

Ano I

JULHO - SETEMBRO, 1940

N.º 3

## OS ASPECTOS INTERNACIONAIS DO RECENSEAMENTO (\*)

*“Possa o quadro de trabalho e de paz, que será delineado pelos algarismos do nosso recenseamento, servir de padrão para o mundo de amanhã.”*

**S**ERIA imperdoável a minha temeridade de falar nesta ilustre casa, acostumada a mais puro idioma e a mais alta eloquência, se não tivesse a desculpa, ou pelo menos a atenuante, da... provocação. A autoridade do convite tornou-me difícil recusar essa honra, e a consciência do dever impôs-me vencer toda hesitação e aceitar a árdua tarefa como inerente à minha modesta mas dedicada colaboração à grande obra do recenseamento.

Procurando interpretar a idéia inspiradora desta manifestação de propaganda censitária, que se realiza sob os auspícios do Ministério das Relações Exteriores, pensei que se tornaria oportuno escolher para objeto da minha palestra um assunto — ligado intimamente às funções deste Ministério — que ainda não teve adequado relêvo na vasta e múltipla ação desenvolvida para a divulgação dos fins do censo: os aspectos internacionais do recenseamento.

Essa matéria, pela sua mesma natureza, não se presta a vôos oratórios; antes implica fatalmente uma exposição árida e monótona. Mas estou certo de que o público cultíssimo do Itamarati saberá perceber, através da monotonia da forma, o profundo interesse da substância. Aliás, entre a estatística, no sentido melhor da palavra, e a retórica, no sentido pior, parece existir uma daquelas absolutas incompatibilidades de caráter que tornam impossível a convivência. Esta visa disfarçar pomposamente a verdade, transfigurando-a; aquela quer despí-la de todos os véus, para descobri-la na sua nudez. A outra e mais fina arte, que aqui tem o seu sacrário, a da diplomacia, talvez saiba encontrar o meio termo entre essas duas tendências extremas; mas, nesta arte, confesso-me irreparavelmente profano.

(\*) Conferência pronunciada no Palácio Itamarati, em 30 de Agosto último, pelo Professor Giorgio Mortara, Consultor Técnico da Comissão Censitária Nacional.

Invoco, entretanto, indulgência plenária antecipada, e dou princípio à minha litania.

\*

\* \*

Os aspectos internacionais do recenseamento podem ser encarados sob dois pontos de vista: o da documentação dos elementos nacionais na vida internacional, e o da documentação dos elementos internacionais na vida nacional.

Naturalmente essa documentação fica limitada aos fenômenos que admitem expressão quantitativa e numérica. Nenhuma estatística poderia medir a contribuição helênica à excelência das artes ou a contribuição romana à supremacia do direito. Mas poucos algarismos chegam a indicar perfeitamente a participação dos Estados Unidos na produção mundial do aço, ou a do Brasil no abastecimento mundial do café; e, além dos aspectos materiais da atividade humana, também aspectos intelectuais, como o da educação, ou morais, como o da conduta social, podem constituir utilmente o objeto de estatísticas comparativas internacionais.

Não se esgotam com os dados dos censos as possibilidades destas comparações. Ao contrário, muitos fenômenos sociais em regra encontram justamente fora dos censos as suas expressões numéricas mais completas: tais, por exemplo, as trocas internacionais de mercadorias e de outros valores, que, pelo seu interesse fiscal e econômico, formam objeto de estatísticas especiais, publicadas com periodicidade regular, em todos os países.

Mas quantos outros lados da participação nacional na vida mundial podem ser esclarecidos somente, ou principalmente, pelo censo!

Em primeiro lugar, os referentes à quantidade e à qualidade da população.

Na verdade, já sabemos que os 40 a 45 milhões de brasileiros hoje existentes constituem mais ou menos 2% da população total do mundo. Mas não o saberíamos, se não tivesse havido censos no Brasil e nos demais países; e sabemos-lo só com grosseira aproximação porque o último censo foi aqui realizado há vinte anos.

Dos 45 milhões de habitantes que as estimativas oficiais atribuem hoje ao Brasil, 30 milhões correspondem à população enumerada em 1920; os demais 15 milhões foram calculados conforme hipóteses sobre a taxa de crescimento anual da população, que ficam necessariamente muito arbitrárias, por efeito das deficiências do registro civil. Em forma paradoxal e imprecisa, porém expressiva, poder-se-ia dizer que, dos 45 milhões de habitantes estimados, 30 são apurados e 15 conjeturados.

Traduzir as conjeturas em observações, retificando-as se e como for necessário; estabelecer assim de maneira definitiva e com autoridade indiscutível a quota nacional na população mundial — ou, pelo menos,

na população conjunta dos países que dispõem de censos fidedignos: eis aqui uma primeira tarefa do recenseamento, de alcance internacional.

A população dum país varia continuamente através do tempo. Se fôsse possível dispor dum idôneo aparelho registrador, como os que se empregam para obter as curvas diárias da temperatura, da pressão atmosférica e de outros fenômenos meteorológicos, obter-se-ia a curva ininterrupta da população, representando a variação desta em função do tempo e indicando o número de habitantes existentes em cada determinado instante. Cada recenseamento revela-nos só um ponto dessa curva, de modo que a execução desta grande contagem com intervalos de tempo relativamente breves constitue uma condição indispensável para poder reconstruir, através dos pontos conhecidos, o andamento da curva. Em vários países já se adotaram intervalos quinquenais; em outros — a maioria — decenais; assim no Brasil, desde 1890.

De fato, entre o primeiro recenseamento do Brasil, o de 1872, e o segundo, o de 1890, decorreram 18 anos; entre o segundo e o terceiro só dez anos; porém o valor do recenseamento de 1900 ficou muito reduzido pelas suspeitas, que surgiram, de falhas notáveis na população apurada. Passaram ainda vinte anos antes do recenseamento de 1920, o qual indicou um número de habitantes que apareceu surpreendentemente elevado. Houve erros por excesso, ou só o preenchimento das lacunas, que tinham afetado o recenseamento precedente, determinou essa impressão de exagêro? Com efeito, a posição da curva em 1900 resultara indevidamente baixa; só por isso pôde aparecer muito alta a posição de 1920. Somente um novo censo, realizado com todos os controles sugeridos pela experiência nacional e internacional, poderia resolver a dúvida, mas para se tornar mais eficaz para êsse fim, não devia tardar ainda vinte anos.

Em todo caso, o recenseamento de 1940 responderá, com a máxima exatidão praticamente possível, ao quesito "quantos somos?", que não constitue somente o motivo condutor da propaganda censitária, como também uma legítima pergunta de todo brasileiro ao governo nacional, e do governo a todos os brasileiros, de nascimento ou de adoção. Além disto, os dados atuais permitirão a reconstrução aproximada dos passados, e confirmarão os resultados do censo precedente ou habilitarão a retificá-los.

Há poucos meses, o representante do Brasil numa comissão internacional que discutia problemas econômicos e políticos conexos com a distribuição geográfica da população mundial, comunicou a êste Ministério as dúvidas que tinham sido manifestadas naquela reunião sobre a verossimilhança do rapidíssimo progresso demográfico indicado pelo recenseamento de 1920 em comparação com os precedentes, e pelas sucessivas avaliações da população do Brasil, indiretamente baseadas sobre o mesmo recenseamento. Talvez essas dúvidas fôsem infundadas; com efeito, aos argumentos trazidos para sustentá-las podiam ser

opostos outros argumentos, não menos plausíveis, para afastá-las. Mas a discussão ficou sendo uma contenda de conjeturas contra conjeturas. O iminente recenseamento fornecerá sólidos alicerces para a solução desse problema singular.

Será necessário, entretanto, uma reforma radical do registro civil para integrar o levantamento estatístico dos nascimentos e dos óbitos e tornar assim possíveis cálculos adequados da população nos intervalos entre os censos. Com efeito, o recenseamento pode resolver, temporariamente, muitos dos problemas estatísticos nacionais, mas não todos; em particular, sendo principalmente uma estatística de estado, não pode suprir a falta ou as deficiências das estatísticas de movimento, assim como a fotografia não pode suprir a cinematografia, ou, melhor, como um inventário não pode suprir o registro das compras e das vendas.

\*

\* \*

No censo demográfico, o Ministério das Relações Exteriores vai colaborar diretamente, sendo confiada às autoridades consulares a execução da parte relativa aos brasileiros que se acham, permanentemente ou temporariamente, em países estrangeiros, ou estão em viagem para esses países, na data do censo. O número destes "brasileiros no Exterior" não é grande; a tarefa de recenseá-los, porém, torna-se particularmente delicada pelas dificuldades provenientes do estado de guerra em muitos países. Logo, será necessária toda a capacidade e dedicação do pessoal consular para a completa realização desta parte do censo, que vai reunir idealmente sob a bandeira nacional os filhos da pátria brasileira esparsos no mundo.

\*

\* \*

Não é unicamente o número dos habitantes de cada país o que importa conhecer para as comparações internacionais e para a construção de quadros mundiais. É também a composição desta população, que os censos revelam sob variados aspectos, como o biológico nas classificações por tipo étnico, sexo e idade; o familiar nas por estado civil e por condição no domicílio, o econômico nas por ocupação e por meios de vida; o intelectual nas por grau de cultura e por profissão, o geográfico-político nas por naturalidade e por nacionalidade, etc.

O recenseamento brasileiro de 1940 estende as suas investigações a todos os aspectos que agora enumerei, e a outros ainda, de modo que vai fornecer o material mais rico e completo que podia ser desejado para as pesquisas comparativas internacionais.

A população não representa somente o meio em que se manifestam todos os fenômenos sociais, e que precisa ser bem conhecido para a apreciação e para a interpretação destes. Representa também um fator decisivo de muitos dos acontecimentos que transformam o vulto do

mundo. As revoluções, as guerras, as migrações, a grandeza e a decadência das nações, dependem, às vezes em parte preponderante, de desequilíbrios nos desenvolvimentos dos diferentes povos ou das diferentes classes sociais; logo, o conhecimento da composição quantitativa e qualitativa da população constitui um auxílio inestimável para o homem de Estado de hoje e para o historiador de amanhã.

\*  
\*      \*

Na comunidade internacional, cada país comparece provido, figurativamente, duma carteira de identidade, que êle mesmo compilou, inscrevendo nela os seus característicos: área, população, recursos, equipamento produtivo, produção efetiva, comunicações, trocas internas e internacionais, instituições sociais, etc. Todos êsses dados são de interêsse internacional, constituindo elementos parciais do complexo mundial; e, no curso dos últimos decênios, congressos e comissões de técnicos trabalharam muito para unificar os critérios básicos das respectivas pesquisas estatísticas, procurando chegar à compilação de esquemas, aceitáveis por todos os países, que compreendessem o máximo possível de informações reduzíveis a uma forma comum.

Na preparação do recenseamento atual foram considerados com muito cuidado êsses esquemas de investigações propostos pelas diferentes organizações internacionais, e particularmente pelo Instituto Internacional de Estatística e pelas instituições de Genebra. Geralmente os desideratos foram satisfeitos, e na maior parte dos casos a extensão e a profundidade das indagações predispostas ultrapassam de muito êsses desideratos, de modo que, terminadas as apurações, o Brasil poderá trazer nas assembléias internacionais uma carteira de identidade excepcionalmente rica de informações.

Com efeito, o recenseamento, enquanto no domínio demográfico visa apurar a situação na data de 1.º de setembro de 1940, e só indireta e incompletamente informa sôbre acontecimentos anteriores, no domínio econômico compreende também, ao lado da parte estática, uma dinâmica, destinada à descrição da atividade produtora desenvolvida no ano de 1939. Êste critério foi adotado em todos os sectores do censo econômico, agrícola, industrial, comercial, dos serviços e dos transportes e comunicações.

A parte estática do censo econômico indicará a extensão e os caracteres dos recursos naturais explorados, como terras, minas, etc.; os meios humanos, materiais e financeiros aplicados na exploração; a natureza das atividades nesta exercidas. A parte dinâmica indicará o emprego efetivo de solo, de matérias primas principais e acessórias, de força motriz mecânica e de trabalho humano, realizado no ano de 1939 para o desenvolvimento das várias atividades; indicará também o resultado destas, isto é, a produção obtida de bens ou de serviços.

Dados expressos em valor monetário permitirão as comparações entre os diversos ramos de atividades e indicarão a importância econômica deles; dados expressos em quantidades físicas — pêso, volume, comprimento, etc. — permitirão as comparações através do tempo ou do espaço, afastando as dificuldades resultantes das variações do valor da moeda em cada país e das diferenças entre as unidades monetárias dos diversos países.

Estendendo-se a todas as categorias de atividade, a todos os ramos em cada categoria, a todos os estabelecimentos — embora de diminuta importância — em cada ramo, o censo econômico fornecerá uma visão integral da participação do Brasil na economia mundial.

Muitas linhas da carteira de identidade, que até agora ficaram em branco, poderão ser preenchidas graças ao recenseamento; avaliações grosseiras, contidas em outras linhas, poderão ser substituídas pelos resultados de observações completas e fidedignas.

Penso que será grande a satisfação dos representantes brasileiros nas reuniões internacionais, quando, em vez de serem obrigados a responder “ignoramos” a quesitos sobre assuntos econômicos, puderem apresentar as contribuições da estatística nacional e valorizar o conhecimento deste vasto sector da economia mundial, que é constituído pelo imenso território e pelos inesgotáveis recursos do Brasil.

Em outro domínio, também, o recenseamento preencherá lacunas das estatísticas internacionais a respeito deste país. O censo social obterá inúmeras informações sobre assuntos muito variados: das instituições religiosas às educativas e culturais, das organizações médico-sanitária à assistência social e à beneficência, das associações profissionais às desportivas e recreativas, dos serviços urbanos aos institutos carcerários. A maior parte destes assuntos já constitue objeto de estatísticas periódicas; o censo social integrará estas por novas informações, e acrescentará notícias sobre os assuntos que ainda não estão contemplados nas estatísticas periódicas.

As instituições sociais do Brasil são ainda pouco conhecidas no Exterior. O inquérito censitário oferecerá uma visão de conjunto apta a mostrar a importância e o desenvolvimento delas.

Como o censo econômico, o social possui, ao lado da secção estática, uma secção dinâmica, destinada a indicar as atividades das várias instituições no ano de 1939: característico que estende muito a ação informadora deste censo.

\*

\* \*

Os quarenta e cinco minutos que constituem a duração lícita duma conferência tornam-se quasi sempre breves demais para o orador, embora às vezes pareçam intermináveis ao público. Quem fala queria comunicar aos ouvintes o seu entusiasmo, a sua fé, as suas esperanças... e amiúde consegue apenas enfadá-los.

O fundado receio dêste êxito negativo aconselha-me renunciar a uma ilustração mais ampla da contribuição que o recenseamento brasileiro vai levar à estatística internacional. Entretanto, a paixão do demógrafo e a admiração por uma pesquisa de grande interêsse juntam-se para persuadir-me a fazer uma exceção à regra, pondo em relêvo as indagações sôbre a fecundidade, que estão incluídas no censo demográfico.

Sendo indicados, por pessoa que teve filhos, o número originário dêstes, o número dos que sobrevivem na data do censo e a idade do genitor na data do nascimento do primeiro filho, e conhecendo-se além disto a idade do genitor na data do censo, dispor-se-á dos elementos necessários e suficientes para uma completa descrição e análise da fecundidade, da prolificidade e da capacidade de reprodução da população brasileira: objetos até agora de conjeturas mais do que de observações científicas.

Não faltam investigações similares para outros países, mas foram estimuladas pelo desejo de esclarecer os modos e as causas da decadência, já muito adiantada, da natalidade; enquanto no Brasil, pela primeira vez na história destas pesquisas demográficas, vai ser observada e descrita em todos os seus característicos uma fecundidade que, na maior parte do país, ainda não sofreu limitações pelo controle artificial dos nascimentos. Esta é a razão da extraordinária importância internacional da nossa investigação, que fornecerá uma preciosa referência para as estrangeiras, indicando o nível de fecundidade que se poderia dizer normal ou fisiológico, em contraposição aos anormais ou patológicos a que caiu a fecundidade de muitas populações européias e norte-americanas.

\*

\*

\*

Examinámos até agora o recenseamento sob o ponto de vista da documentação dos elementos nacionais na vida internacional. Mas cumpre considerá-lo também sob o outro ponto de vista da documentação dos elementos internacionais na vida nacional, para não descuidar de informações que estão em relação imediata com alguns dos maiores problemas políticos, econômicos e sociais dos nossos dias.

Embora o crescimento da população do Brasil nos últimos cem anos tenha sido determinado na maior parte pelo excedente dos nascimentos sôbre os óbitos, o número dos imigrantes que aquí afluíram foi grande. Parece ter atingido aos 6 milhões neste período secular; e, se muitos voltaram à pátria, ou passaram a outros países, a maioria, isto é, mais ou menos 4 milhões, ficou.

O número dos alienígenas que hoje vivem no Brasil deve ultrapassar um milhão e meio; talvez atinja os 2 milhões. Uma fração deles adquiriu, por naturalização, a nacionalidade brasileira; uma fração muito maior, tendo adotado a língua e os costumes locais, tornou-se brasileira de fato, sem sê-lo ainda de direito. Fica, porém, outra fração,

que, sob a influência de fatores culturais, políticos, religiosos ou étnicos, ou simplesmente por causa da brevidade do período transcorrido no Brasil, está atrasada no caminho da assimilação.

O estudo dos problemas suscitados por essa situação, que constituem objeto de discussão quotidiana, encontrará elementos preciosos e objetivos nos resultados do recenseamento, os quais indicarão a localização territorial, a numerosidade, a composição e os caracteres dos vários grupos de naturais do Exterior.

Com efeito, além dos quesitos sobre a naturalidade e a nacionalidade do recenseado de origem estrangeira, o censo demográfico ainda faz indagações sobre a sua eventual naturalização, a época em que fixou residência no Brasil, o conhecimento do português, a língua falada no lar, a naturalidade do pai e da mãe. Na apuração dos resultados censitários, a combinação entre as classificações correspondentes a êsses vários quesitos, e a combinação destas classificações com as correspondentes a outros quesitos, fornecerão inúmeras informações sobre a localização e os característicos da população de origem estrangeira.

Vejamos só alguns exemplos.

Os que falam habitualmente no lar uma língua diversa do português serão classificados, segundo a nacionalidade, o sexo, e a idade. Deles, os que forem brasileiros natos serão classificados segundo a naturalidade dos pais. Os que forem brasileiros naturalizados serão classificados segundo a sua naturalidade; os estrangeiros, segundo a sua nacionalidade; ambos estes grupos poderão ser ulteriormente subdivididos segundo a instrução, o conhecimento ou não conhecimento do português, a época inicial da residência no Brasil, etc.. Cada passo nessas classificações segundo caracteres combinados representa um avanço quanto à determinação das circunstâncias que concorrem para manter numa parte da população o uso habitual de línguas estrangeiras, indício de incompleta assimilação.

A fecundidade, os defeitos físicos (cegueira, surdo-mudez) serão também analisados com referência à nacionalidade ou à naturalidade dos recenseados, e, se for preciso, mesmo com referência à naturalidade dos pais.

As classificações por ocupação, grau da instrução que o recenseado está recebendo ou já recebeu, religião, e outras, serão também combinadas com as classificações por sexo, idade e nacionalidade. Tornar-se-á, assim, possível a análise da população de origem estrangeira sob vários aspectos econômicos e culturais. Outros aspectos econômicos serão revelados pelos dados sobre a participação dos estrangeiros na propriedade imobiliária urbana e rural.

\*

\*

\*

Já no censo demográfico os aspectos internacionais da vida econômica do Brasil encontram numerosas referências; mas é sobretudo no

censo econômico que êles vão ser amplamente observados e descritos, por meio das informações relativas à constituição e à direção das empresas, à colaboração dos capitais, às trocas de mercadorias e de valores mobiliários, aos serviços de transportes e comunicações.

No censo econômico, os proprietários de empresas individuais, os sócios de sociedades de pessoas, os participantes de sociedades de capitais, serão classificados por nacionalidade; e paralelamente serão classificadas as respectivas contribuições de capitais. Ficará assim adequadamente medida e localizada por território, categorias e ramos de atividade, e nacionalidade de pessoas e de capitais, a importante co-operação que os estrangeiros estão prestando ao desenvolvimento da economia brasileira.

Nas secções do censo econômico referentes às indústrias e aos transportes, serão discriminadas as matérias primas estrangeiras transformadas e os combustíveis e lubrificantes estrangeiros consumidos na exploração dessas atividades, no ano de 1939. Já conhecemos aproximadamente, pelas estatísticas da importação, a quantidade total dessas matérias. O censo dir-nos-á onde e como são utilizadas: informações, estas, de grande relêvo para a discussão dos problemas de abastecimento e para o estudo das possibilidades de substituição das matérias estrangeiras por matérias nacionais.

Ao mesmo tempo, o censo econômico indicará a produção dos gêneros que constituem objeto de exportação, localizando-a geograficamente e subdividindo-a por tipos; assim permitirá avaliar melhor, com o auxílio ainda dos dados sôbre a capacidade de produção, as possibilidades de desenvolvimento das atividades exportadoras.

Os resultados do censo econômico oferecerão também elementos para o estudo dos custos de produção. Poderá ser determinada a quota que nestes representam as matérias de origem estrangeira; poderão ser analisados os custos dos nossos produtos de exportação e indagadas as eventuais possibilidades de redução; poderão ser comparados os custos de produção de determinados gêneros no Brasil e em outros países.

A secção comercial do censo econômico fornecerá informações completas sôbre as compras e vendas de mercadorias no Exterior, no ano de 1939, aptas a integrar as das estatísticas do comércio exterior e as das demais secções do mesmo censo, indicando as etapas do caminho que seguem as mercadorias, nas trocas internacionais, passando do produtor ao consumidor através duma série de intermediários.

A secção do censo econômico referente aos transportes discriminará os em serviço internacional: de passageiros, de correio, de mercadorias. Ficarão assim definidas, na composição, no volume e nos rumos, todas as correntes do tráfego internacional do ano de 1939. Igualmente serão discriminadas as comunicações telegráficas, telefônicas e radio-elétricas.

A indicação das despesas feitas e das receitas arrecadadas no Exterior pelas empresas de transportes e de comunicações fornecerá dados auxiliares para a integração do balanço dos pagamentos internacionais do Brasil, cuja compilação representa uma das mais importantes e árduas tarefas da estatística nacional.

\*

\* \*

As conexões internacionais são menos importantes, e às vezes, menos visíveis, no terceiro grande sector do recenseamento, o do censo social.

Alguns ramos deste censo, como os dos melhoramentos urbanos, dos serviços de higiene, de vários tipos de associações, apresentam interesse quasi exclusivamente nacional; entretanto, podem fornecer ocasião, como já lembrei, a comparações internacionais.

Mas, em outros ramos as conexões internacionais aparecem mais evidentes. Assim, as instituições religiosas, embora adaptando-se às divisões políticas, não conhecem fronteiras; instituições científicas, científico-técnicas e culturais fruem de colaborações estrangeiras e cooperam em pesquisas internacionalmente organizadas; associações de vários gêneros representam secções de organizações internacionais, ou congregam brasileiros com estrangeiros, de determinadas nacionalidades, ou mantem unidos estrangeiros da mesma nacionalidade, ou visam a tutela de interesses econômicos de países ou de grupos estrangeiros; estabelecimentos de ensino tendem a propagar línguas, culturas e ideais.

Logo, não faltam, nem mesmo neste sector, os elementos de interesse internacional. Aquí, porém, o interesse é essencialmente cultural e moral, enquanto é principalmente material no sector econômico, e administrativo, político e científico no sector demográfico.

\*

\* \*

Cumprе salientar que as indagações censitárias teem o único fim de fornecer à administração pública, aos estudiosos e, em geral, aos cidadãos, o mais amplo conhecimento da situação demográfica, econômica e social do Brasil. As informações pedidas, discriminando caracteres e circunstâncias, visam descrever o estado de fato, e não preparar o terreno para discriminações do estado de direito.

Pergunta-se qual a religião professada, para estabelecer o quadro, socialmente importante, da distribuição dos habitantes segundo as religiões e não para exaltar ou diminuir essa ou aquela crença. Quer-se saber a côr do recenseado, para apurar, em grandes grupos, a constituição étnica da população, e não para sancionar separações sociais segundo uma escala cromática. Indaga-se a naturalidade do recenseado

e a dos seus pais, para reconstruir as origens étnicas da população atual, e não para formar graduações de preferência segundo a origem.

Analogamente, os quesitos referentes à nacionalidade visam apenas determinar a participação hodierna dos vários grupos estrangeiros na população e na vida econômica do Brasil, e não preparar elementos para a restrição duma atividade cujo feliz desenvolvimento coopera em proporção notável na prosperidade do país.

Como recentemente escreveu o egrégio 2.<sup>o</sup> Vice-Presidente do Conselho de Imigração e de Colonização, Major Lima Câmara, “no nosso país não há preconceitos raciais nem de origem, e os brasileiros consideram seus patrícios todos aqueles que trabalham pelo engrandecimento do Brasil”.

Na alta humanidade destas palavras lapidares está expressa a diretriz fundamental daquela política pela qual o Brasil emerge como uma vasta ilha serena no oceano tempestuoso das lutas de nações e raças.

Mercê dessa política, os descendentes das mais diversas estirpes confraternizam numa atmosfera de liberdade e de igualdade, e pela comunhão no trabalho, e pelos conúbios fecundos, fundem-se num só povo, apagando ódios milenários e reconstituindo numa nação nova a primitiva unidade dos filhos de Adão.

A diversidade das origens étnicas não atenua nos brasileiros a intensidade do sentimento nacional, antes lhe confere um caráter particular de solidariedade humana na elevação dos ideais comuns.

Justamente êsse sentimento, despertado e esclarecido pela propaganda, deve assegurar o êxito triunfal do recenseamento. Brasileiros de nascimento e brasileiros de adoção, todos devemos colaborar, com todas as nossas energias, para ajudar a realização desta resenha colossal da população, dos recursos e das atividades que constituem a força, o orgulho, a vida do Brasil.

Possa o quadro de trabalho e de paz, que será delineado pelos algarismos do nosso recenseamento, servir de padrão para o mundo de amanhã.

---

## A ELASTICIDADE DE SUBSTITUIÇÃO DO CAFÉ BRASILEIRO

**O problema cafeeiro do Brasil** Um dos fatos impressionantes da economia cafeeira brasileira tem sido o progressivo deslocamento deste produto nos mercados internacionais. De após-guerra até 1937, o consumo mundial cresceu de cêrca de 34%; não obstante, as entregas do Brasil, que no princípio oscilavam entre 61-64%, declinaram no fim desse período para 53-57%, atingindo mesmo, no último ano, a baixa *record* de 49,7%. E essa situação se afigura tão mais grave, por isso que a produção do Brasil não tem cessado de crescer num ritmo acelerado, apresentando na mesma época um coeficiente de aumento de 41%.

A anormalidade dessa situação teve como consequência a intervenção do Governo brasileiro no mercado cafeeiro; e esta, desde 1922, assume o caráter de uma "defesa permanente". Após ter colimado a valorização artificial do produto, a política governamental se orienta, a partir do craque de 1929, para a consecução do "equilíbrio estatístico" entre a produção e o consumo, até que o alarmante declínio de nossas entregas e a negativa dos demais países cafeicultores em cooperar num esquema de ação comum, levam o Brasil a uma radical alteração de sua política de defesa em fins de 1937.

Quais as repercussões que os sucessivos planos adotados tiveram sobre o consumo do café brasileiro em confronto com os de outras procedências? Como contribuíram as manipulações do preço dessa mercadoria para o aumento ou diminuição de nossa quota nas entregas universais?

**O conceito de elasticidade de substituição** A elucidação desse problema pode ser adequadamente feita mediante o conceito de "elasticidade de substituição", modernamente introduzido na ciência econômica por HICKS, ROBINSON e outros.<sup>1</sup>

O que nos importa primordialmente conhecer é, com efeito, como as variações de preço do café brasileiro em confronto com os de outras procedências, que podemos designar por "milds",<sup>2</sup> repercutiram nas variações das entregas dos primeiros comparadas às dos segundos. Dados os hábitos e gostos nos diferentes mercados consumidores, as unidades marginais de café brasileiro são permutadas por quantidades variáveis de cafés "milds", de acôrdo com a taxa marginal de substituição entre ambos; e, se os mercados estão em equilíbrio, essa taxa é evidentemente igual à razão entre os respectivos preços.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Allen & Hicks, *A Reconsideration of the Theory of Value*, *Economica*, Febr & May, 1934; Robinson J, *The Economics of Imperfect Competition* (London, 1933)

<sup>2</sup> Apenas uma parte desses cafés é realmente do tipo "mild"; Nicaragua, Equador e as Colônias Africanas e Asiáticas, por exemplo, fornecem cafés de baixa qualidade

<sup>3</sup> Allen & Hicks, op cit, pág 56

Podemos assim expressar as variações relativas das quantidades consumidas como uma função da taxa marginal de substituição, ou seja, da razão entre os preços das mercadorias em questão. Representando assim por H a relação entre o consumo de café brasileiro e de "milds", e por P a relação entre os seus preços, tem-se

$$H = f(P)$$

Além da vantagem de focalizar o caráter de permutabilidade entre as mercadorias em aprêço, tem o estudo, conduzido sob essa forma, a de eliminar ou amortecer a influência de vários fatores que perturbam o fenômeno, por isso que a sua ação se exerce sobre ambos os termos das razões.<sup>4</sup> Isso se dá, por exemplo, com a variações da renda dos consumidores e certas medidas gerais da política comercial.

A elasticidade de substituição terá por definição, pois,

$$\eta = \frac{\text{incremento relativo de H}}{\text{incremento relativo de P}}$$

sendo os incrementos infinitésimos e tomados ao longo das "curvas de indiferença"; noutros termos,

$$\eta = \frac{dH}{dP} \frac{P}{H}$$

**A lei dinâmica de substituição** Da concepção estática, traduzida pela equação supra, passamos para a dinâmica, introduzindo o tempo t como nova variável.<sup>5</sup> Na realidade, a determinação estatística dos parâmetros da função H exige a observação das quantidades vendidas e dos preços vigentes no mercado durante largo espaço de tempo. Cada grupo de valores nos fornece um ponto da "curva ou superfície de substituição"; mas, de uma para outra época, o mercado experimenta mutações dinâmicas, cuja influência importa avaliar, considerando explicitamente a variável t. Entre as forças, cujas ações conjugadas provocam o deslocamento regular da curva de substituição, assinalam-se o crescimento da população, as variações da renda e dos gostos e hábitos dos consumidores.

Temos, assim, como equação dinâmica de superfície de substituição,

$$H = f(P, t)$$

e analogamente podemos definir a elasticidade de substituição parcial

$$\eta = \frac{\partial H}{\partial P} \frac{P}{H}$$

a diferenciação se realizando em relação à variável P.

Quanto à forma da função, a mais simples que se possa considerar é que H seja uma função linear de P e t:

$$H = a + bP + ct$$

Isso equivale a admitir que a reta de substituição mantém o seu coeficiente angular b enquanto desloca sua posição no decorrer do tempo, com uma velocidade constante c. Pode-se dar, contudo, que o mo-

<sup>4</sup> Derksen, J F — *The Influence of Price on Exports*, Report of Cowles Commission (Chicago, 1939), pág 59.

<sup>5</sup> Trata-se de uma extensão análoga à que permite passar da lei estática à lei dinâmica da demanda Schultz, H — *The Theory and Measurement of Demand* (Chicago, 1938), pág 10

vimento da reta apresente uma aceleração positiva ou negativa, donde termos de admitir funções de grau superior para representar a dependência em relação à variável  $t$ . Na determinação dos parâmetros utilizamos o método de correlação múltipla gráfica.<sup>6</sup>

**O mercado cafeeiro norte-americano** Apliquemos os princípios expostos ao estudo do mercado norte-americano de café. A tabela 1 nos dá as quantidades de café brasileiro e de "milds" consumidos nos Estados Unidos, e bem assim os preços do disponível em Nova Iorque, em cents por libra, para o café "Santos tipo 4" e o "Medelin Excelso". Podemos considerar o primeiro como representativo dos

### IMPORTAÇÃO E PREÇO DO CAFÉ NOS ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA

ANO	QUANTIDADE EM 1 000 SACAS		H%	PREÇO (EM CTS / LB)		P%
	Do Brasil	De outros países		Santos tipo 4	Medelin Excelso	
1920	5 946	3 867	153,8	18,8	22,7	82,8
1921	6 350	3 797	167,2	10,0	16,3	61,3
1922	6 073	3 356	181,0	14,1	18,0	78,3
1923	7 087	3 582	197,8	14,5	19,6	74,0
1924	7 118	3 634	195,8	20,9	26,5	78,9
1925	6.598	3 116	211,7	24,3	29,0	83,8
1926	7.668	3 632	211,0	22,1	29,6	74,7
1927	7 741	3 105	249,5	18,5	26,5	69,8
1928	7 272	3 750	193,9	23,0	28,1	81,9
1929	7 235	3 982	181,8	22,0	23,6	93,2
1930	7 925	4 177	189,9	12,9	18,4	70,1
1931	9 365	3 829	244,7	8,6	16,9	50,9
1932	6 993	4 382	159,6	10,5	12,3	85,4
1933	7 902	4 116	192,1	9,0	11,1	81,1
1934	7 575	3 971	190,2	11,1	14,4	77,1
1935	8 585	4 719	182,1	8,9	10,9	81,7
1936	7.843	5 334	147,0	10,0	11,9	84,0
1937	6 637	6 248	106,2	11,0	12,2	90,2

FONTE: Instituto de Café de São Paulo — *Anuário Estatístico*, 1939

Tabela 1

café brasileiro<sup>7</sup> e o segundo como dos cafés "milds". Com efeito, o abastecimento do mercado norte-americano, além da quota do Brasil, provém, na sua maioria, de países que, como a Colômbia, São Salvador, México, etc., produzem cafés de primeira qualidade, e assim o Medelin colombiano constitui o tipo de café que efetivamente compete com o brasileiro.

Calculadas as razões  $H$ , entre as entregas de café do Brasil e as dos "milds", e as razões  $P$  entre os seus preços, ambos em percentagens, organizamos o diagrama de dispersão da Fig. 1-A. A reta de regressão  $H_1 H_2$ , traçada com uma inclinação que é a média entre as inclinações das retas ligando os diversos pontos do diagrama em ordem cronológica, representa aproximadamente a substituição entre o café brasileiro e os "milds"; ou melhor, o seu coeficiente angular nos dá a relação entre o que nesta substituição e na variação de preço se pode considerar como independente do tempo.

<sup>6</sup> Bean, L H — *Application of a simplified method of graphic curvilinear correlation*, Bureau of Agricultural Economics Report, 1929

<sup>7</sup> Rowe, J W F — *Studies in the artificial control of Raw Materials Supplies*: No 3 — *Brazilian Coffee* (London, 1932)

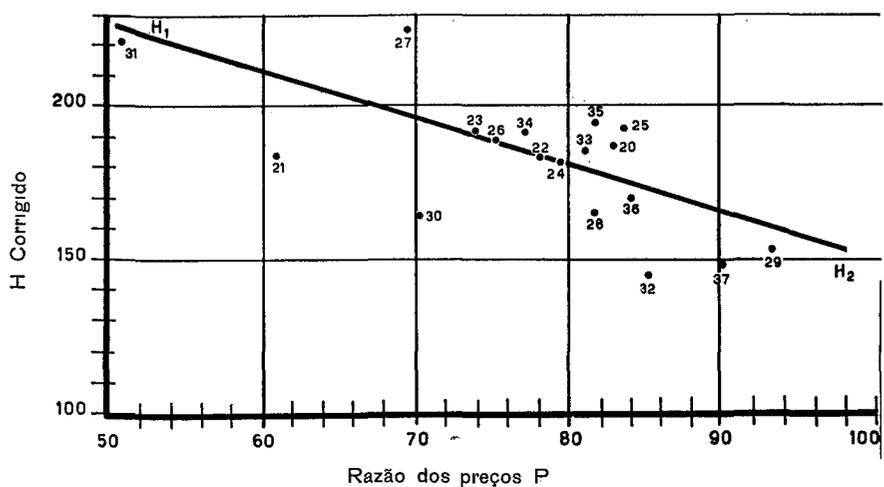
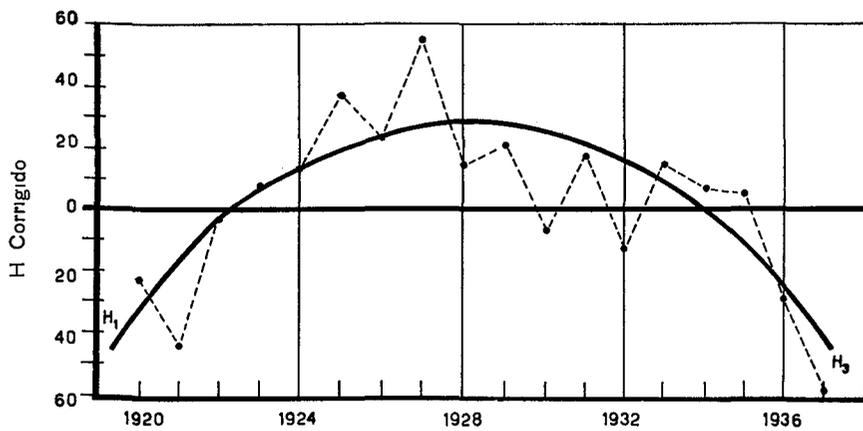
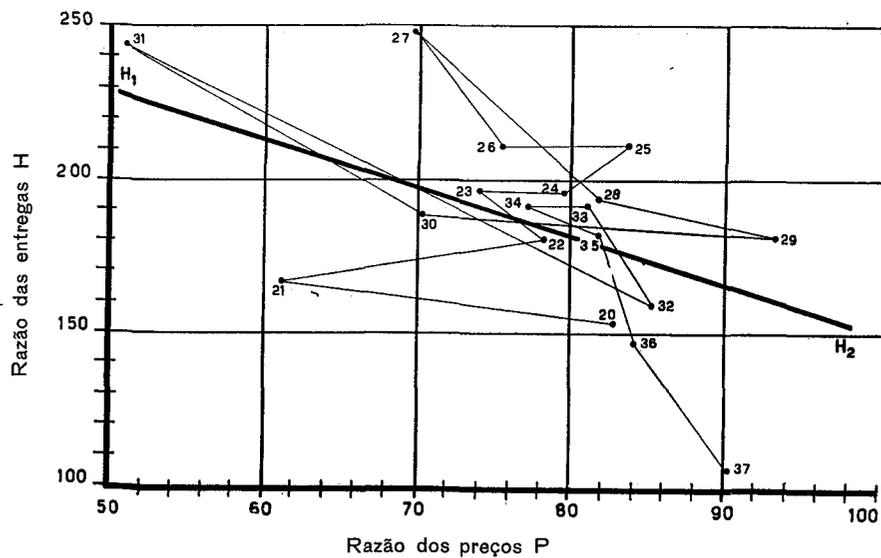


Fig. 1 — Fatores da substituição do café brasileiro no mercado norte-americano

No diagrama 1-B registramos, em função do tempo, as diferenças, positivas ou negativas, entre os valores observados e os calculados para as razões de substituição, segundo a reta de regressão  $H_1 H_2$ . Constatase que essas diferenças apresentam uma tendência nitidamente parabólica; ela exprime a dependência entre a parte da substituição entre os cafés, que é independente do preço, e o tempo.

Daí podemos deduzir os parâmetros da equação representativa de H, encontrando

$$H = 275,74 - 1,58 P + 14,44 t - 0,883 t^2 \quad [1]$$

a origem dos tempos sendo o ano de 1920.

O índice de correlação múltipla, corrigido de acôrdo com os graus de liberdade do sistema, é  $\bar{P} = 0,85$ ; o erro padrão de estima é  $S = \pm 17,5$ . Portanto, 73 % da variância se podem explicar pela ação das duas variáveis consideradas. Podemos julgar o grau de ajustamento obtido mediante o diagrama 1-C, onde registramos os desvios dos valores observados em relação à reta de regressão  $H_1 H_2$ , corrigidos da tendência secular, o condensamento dos pontos ao longo da reta não denota nenhum desvio sistemático. A precisão com que a equação deduzida explica as variações da substituição do nosso café pode ser observada também na Fig 2.

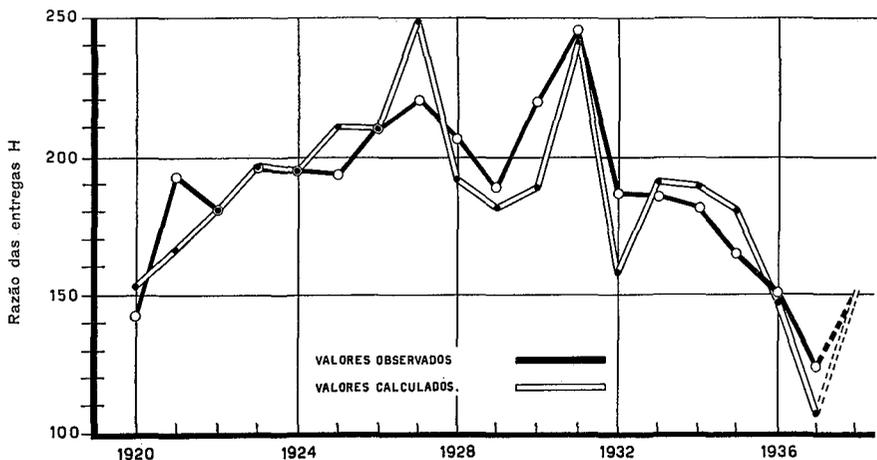


Fig 2 — A substituição do café brasileiro no mercado norte-americano

A equação [ 1 ] significa que, no período considerado, a diminuição (ou aumento) de um por cento na razão P do preço do café brasileiro para o dos "milds", os demais fatores permanecendo constantes, determina um aumento (ou diminuição) de 1,58 % na razão das entregas do primeiro para os segundos. Mas, ainda que os preços se mantivessem estáveis, a curva substituição ter-se-ia deslocado com uma aceleração negativa de 0,883 %; assim, até 1928 o consumo de café brasileiro apresentaria um aumento progressivo, enquanto que após essa data êle decresceria, não obstante a estabilização dos preços.

Da equação [ 1 ] deduzimos o valor da elasticidade de substituição

$$\eta = - 1,58 \frac{P}{H}$$

Calculando-a para os anos terminais do período em aprêço, achamos  $\eta = -0,90$  e  $-1,16$ , respectivamente. Isso significa que, se a curva de substituição se mantivesse fixa, uma diminuição de 1% em P corresponderia a um aumento de H de 0,90% no ano inicial e 1,16% no final. Para o ano médio de 1928, tem-se  $\eta = -0,63$ .

Assim, a elasticidade de substituição do café brasileiro apresenta inicialmente valores decrescentes (numericamente), firmando-se para o fim do período. No entretanto, a curva de substituição não se manteve fixa, mas deslocou-se segundo uma trajetória parabólica, com uma tendência ascendente na primeira metade do período e decrescente na segunda.

A inversão do movimento se dá exatamente em 1928. Ela se deve atribuir, em parte, a uma mudança no gosto e hábitos dos consumidores, que se veem afeiçoando ao paladar dos cafés "milds";<sup>8</sup> mas também devem ter preponderado fatores psicológicos, oriundos da política cafeeira adotada pelo Brasil. Note-se que é a partir de então que se avolumam desmesuradamente os estoques retidos pelo Governo; e as incertezas sobre o futuro da política de controle oficial teriam contribuído para desviar as preferências dos importadores para os cafés "milds".

**Os mercados francês e italiano** O maior mercado cafeeiro, após os Estados Unidos, é a França. Na tabela 2 registramos as quantidades de café brasileiro e de outras procedências importadas pelo mesmo. Não nos foi possível, porém, obter as cotações dos cafés "milds" naquela praça, e tivemos que basear os cálculos nas mesmas fazões  $H$  que prevaleceram no mercado de Nova Iorque.<sup>9</sup>

Os diferentes aspectos de substituição do café brasileiro em França durante o período 1924/37 acham-se representados no gráfico 3. A equação representativa de  $H$  é, então,

$$H = 317,5 - 1,40 P - 10,58 t \quad [2]$$

a origem dos tempos estando em 1924.

O grau de ajustamento obtido se traduz pelo coeficiente de correlação múltipla  $\bar{R} = 0,91$ , e o erro padrão de estima  $S = \pm 20,8$ .

A proporção da variância total em  $H$ , que se pode explicar mediante relação linear entre os mencionados fatores, é de 83%.

A equação [2] nos diz que, numa dada época, uma variação para menos ou para mais de 1% em  $P$  provoca uma variação inversa de 1,4% em  $H$ . Mas a curva de substituição não se manteve fixa no decorrer do tempo, ao contrário, contribui para uma baixa no valor de  $H$  de 10,58% anuais.

<sup>8</sup> A observação de Rowe, baseada em dados estatísticos até 1931, de que "the world and especially the American consumer, would seem to have developed a strong preference for mild coffees, and within reason the positions may be described by saying that the world demands from Brazil what the wild countries cannot supply" (Rowe, op. cit., pág. 72) nos parece excessiva. A equação que deduzimos mostra que, de 1920 a 1928, na hipótese de se ter mantido fixa a relação entre os preços do café brasileiro e dos "milds", a quota de entrega do primeiro relativamente aos segundos teria crescido; essa situação só se altera a partir de 1928.

<sup>9</sup> As operações de arbitragem entre os vários mercados faz com que os preços do café tenham uma evolução quase idêntica nos diversos países; contudo, após 1930, as políticas monetárias nacionais tem ocasionado fortes discrepâncias nos *trends* dos preços.

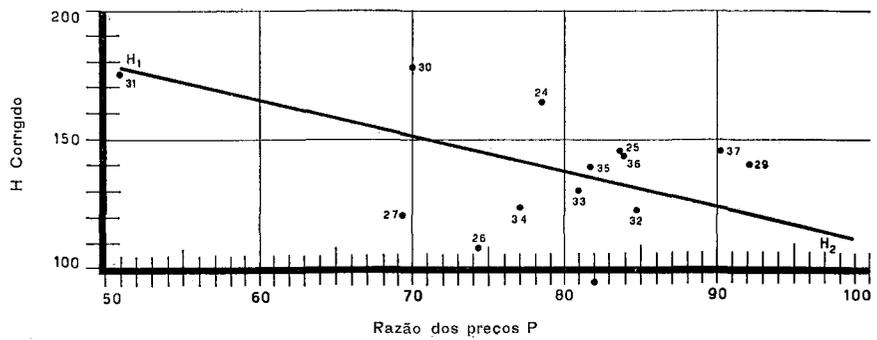
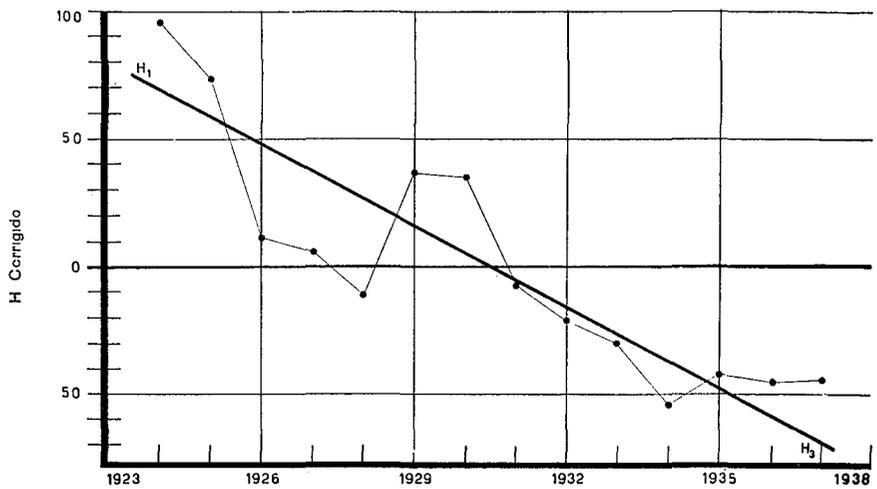
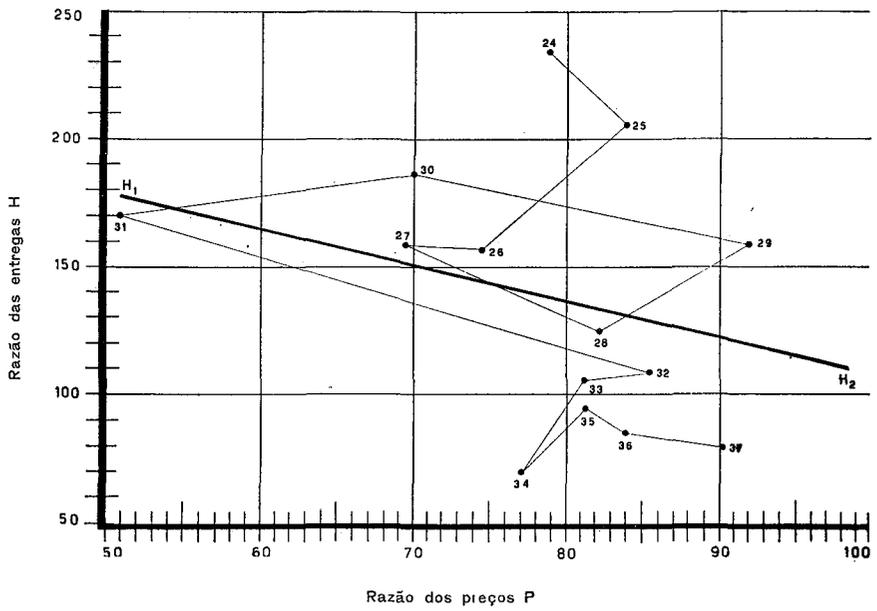


Fig 3 — Fatores da substituição do café brasileiro no mercado francês

A elasticidade de substituição tem por expressão

$$\eta = - 1,40 \frac{P}{H}$$

Calculando-se para os anos terminais do período, achamos  $\eta = - 0,57$  e  $- 2,25$  respectivamente, em 1928, tivemos  $\eta = - 0,71$ .

### IMPORTAÇÃO DE CAFÉ NA FRANÇA E ITÁLIA (Quantidade em 1.000 sacas)

ANO	FRANÇA		ITALIA	
	Quantidade	H %	Quantidade	H %
1924	1 999	235,4	705	899,8
1925	1.886	206,0	561	547,6
1926	1 558	153,8	590	424,5
1927	1.656	158,6	611	405,4
1928	1.524	124,1	607	322,8
1929	1.732	157,2	601	332,6
1930	1 936	185,4	611	423,7
1931	2.041	171,2	568	350,8
1932	1.619	108,3	504	287,1
1933	1 679	105,3	426	186,3
1934	1 213	70,3	440	203,2
1935	1.514	93,1	327	94,6
1936	1 436	85,8	327	161,5
1937	1 359	78,5	249	65,7

FONTE: Instituto de Café de São Paulo — *Anuário Estatístico*, 1939

Tabela 2

Outro mercado, cujo estudo oferece especial interesse, é o da Itália. Tivemos ali uma situação privilegiada, de quasi fornecedores exclusivos, mas as nossas quotas tem decaído verticalmente. Como se vê da tabela 2, a nossa contribuição no ano inicial foi 9 vezes superior à dos demais competidores, e no fim do período pouco superior à metade da destes.

A evolução das razões H das entregas naquele mercado de nossos cafés pode ser representada pela equação

$$H = 290 - 3,5 P + 724 (1,167)^{-t}$$

com um índice de correlação múltipla  $\bar{P} = 0,92$  e um erro padrão de estima  $S = \pm 90,0$ ; portanto, 85 % da variância total encontram assim sua explicação.

Essa equação revela a preponderância do deslocamento da curva de substituição, enquanto que uma flutuação de preço de 1% só acarreta uma flutuação inversa de 3,5% na razão H.

Para a elasticidade de substituição, temos  $\eta = - 3,5 \frac{P}{H}$ , donde os valores para os anos inicial, médio e final de  $\eta = - 0,40$ ,  $- 0,74$  e  $- 4,15$  respectivamente.

Nas figuras 4 e 5 podemos observar a correlação satisfatória entre os valores calculados e observados das razões H das entregas nesses dois mercados.

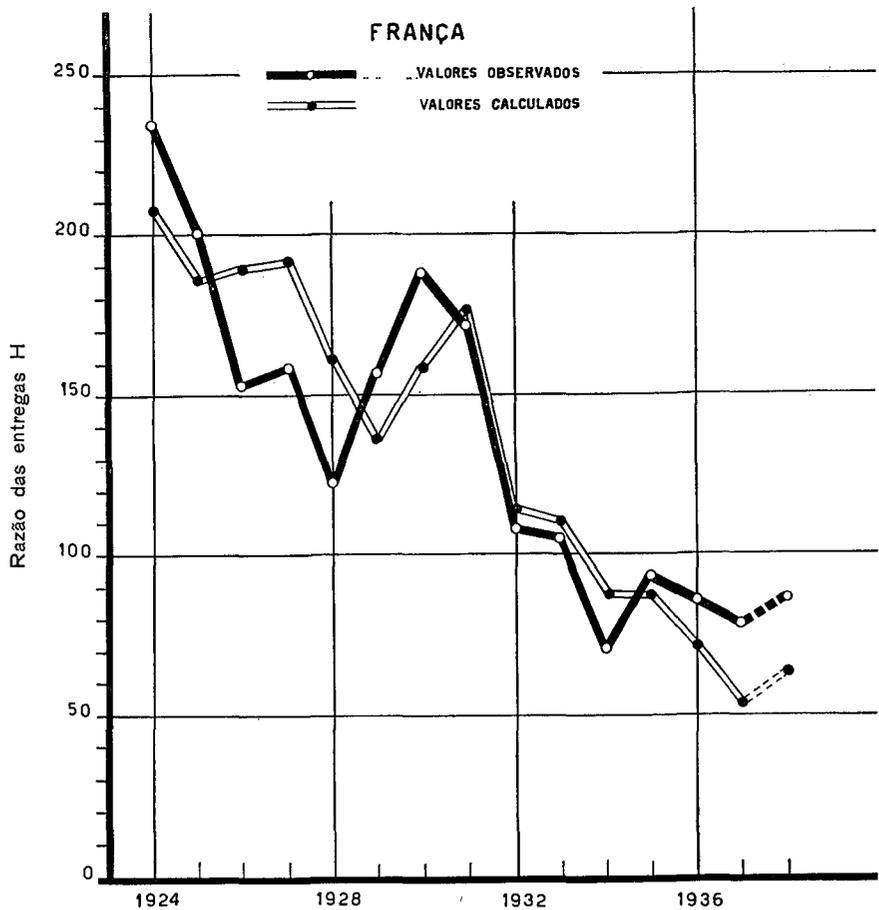


Fig 4 — A substituição do café brasileiro no mercado francês

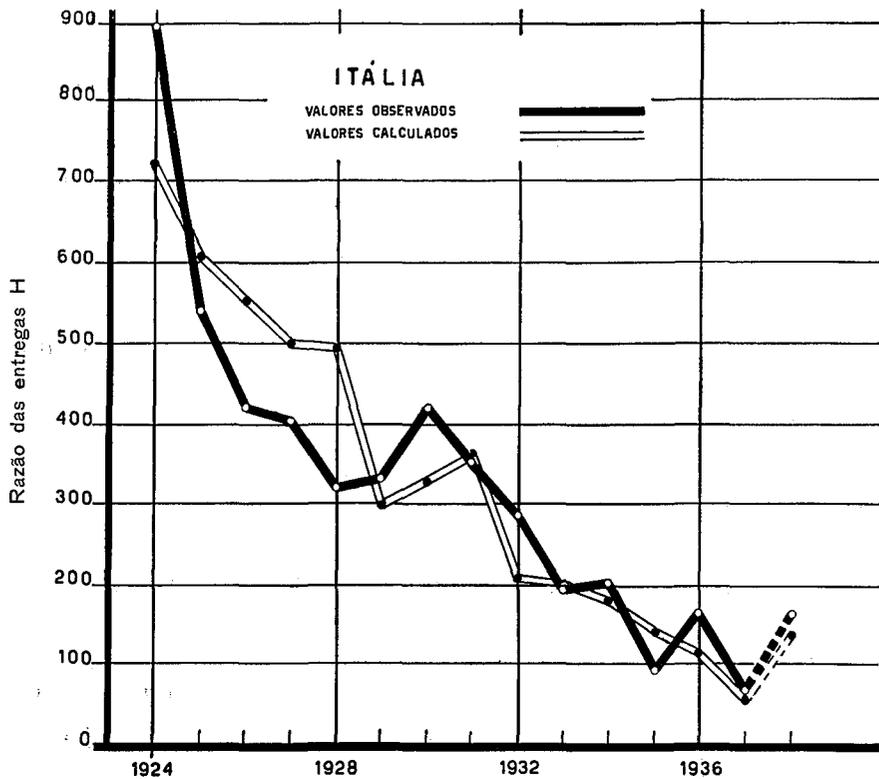


Fig 5 — A substituição do café brasileiro no mercado italiano

**Elasticidade e deslocamento da curva de substituição** Que conclusões se podem inferir deste estudo?

Primeiramente, que a elasticidade de substituição do café brasileiro é muito baixa. Geralmente ele funciona como uma mercadoria inelástica, mas por vezes passa a elástica.

Os diminutos valores encontrados para coeficiente de elasticidade de substituição mostram que as manipulações de preço não possuem eficácia decisiva para provocar o aumento do consumo. O café se apresenta como um "produto diferenciado" e os mercados resistem à substituição de uma espécie por outra.

Mais importante que as variações de preço, segundo indicam as equações supra, são os fatores ligados ao tempo  $t$ , isto é, todas aquelas forças que não podemos medir diretamente, mas que provocam uma alteração progressiva no consumo do café. Entre esses, devemos acentuar como provavelmente mais importantes as mudanças de gosto e hábitos dos consumidores, os fatores psicológicos referentes aos planos de controle governamental, as medidas restritivas da política comercial, etc.

Uma idéia da importância que assume essa variável  $t$  na evolução da economia cafeeira se pode obter calculando qual a diminuição da razão  $P$  entre os preços que seria necessária para contrabalançar o deslocamento da curva de substituição, isto é, para que a proporção de café brasileiro no consumo total permanecesse estável de um para outro ano. Para 1937, por exemplo, um cálculo simples mostra que a diminuição de  $P$  deveria ser nos Estados Unidos, França e Itália respectivamente de 9,3%, 7,6% e 4,7%.

**A nova política cafeeira do Brasil** Os resultados que vimos de expôr traduzem as tendências da situação cafeeira do Brasil no período 1920/1937. Nesse último ano, a diminuição do volume de nossas exportações apresentava-se alarmante. Por outro lado, a conferência cafeeira de Havana terminara sem poder concertar um plano de ação comum entre todos os produtores para a defesa do café. O governo brasileiro foi levado então a tomar drásticas medidas, que importaram numa radical transformação do esquema de defesa. Por decreto de 13 de Novembro daquele ano, a taxa de exportação foi reduzida de mais de 2/3, os débitos do Departamento Nacional do Café e o saldo do empréstimo "Coffee Realization" passaram a cargo do Governo, as letras de exportação do café ficaram isentas do controle cambial.

Libertado assim de grande parte dos onus que sobre ele pesavam, pôde o café brasileiro ser oferecido nas praças estrangeiras a preços muito mais vantajosos. Em Outubro, o "Santos tipo 4" cotava-se a 11,4 cents por libra; em novembro, êle cai a 8,9. Como contribuiu essa queda de preços para a expansão das vendas?

Entre as duas épocas, a cotação do "Medelin Excelso" desceu de 12,2 a 11,5 cents. por libra. As razões dos preços foram pois  $P = 90,2$  e  $66,1$  %, donde um ganho de 24,1%. Mas, como vimos, parte desse ganho foi absorvida pelo deslocamento negativo da curva de substituição. Para o mercado norte-americano, por exemplo, êsse deslocamento consumiu 10,4 %, restando apenas um saldo de 13,7 %, capaz de levantar a nossa quota nas entregas. Noutros termos, o valor de  $H$  passa a 145,1%, o que corresponde a uma participação nossa no consumo total daquele país de 59,2%.

Cálculos análogos para os outros mercados, baseados nas equações que deduzimos, mostram que, com a alteração na razão dos preços ha-

vida, o valor de H passaria em 1938 a 76,8% na França e 142,1% na Itália, valores que correspondem, respectivamente, às percentagens de 43,5 %, e 58,7 % de café brasileiro sobre o consumo total daqueles países.

Confrontemos essas deduções com os resultados observados. A tabela 3 registra as entregas de café brasileiro e de "milds" nas diferentes praças, em 1938, bem como os valores observados e calculados de H.

**IMPORTAÇÕES DE CAFÉ — 1938**  
(Quantidade em 1.000 sacas)

PAÍS	DO BRASIL	DE OUTROS PAÍSES	H % OBSERVADO	H % CALCULADO
Estados Unidos	9 092	5 961	152,5	145,1
França ..	1 423	1 684	84,5	76,8
Itália . . . . .	346	247	140,1	142,1

*Tabela 3*

Vê-se como os valores calculados de H se aproximam satisfatoriamente dos observados. As equações deduzidas teriam permitido avaliar, com pequena margem de erro, as repercussões da baixa de preços consequente às novas medidas governamentais.

A conclusão a tirar-se é que essa baixa, em virtude do diminuto valor de elasticidade de substituição do nosso café, não consegue levantar apreciavelmente a nossa quota nas entregas mundiais, e sobretudo que medidas enérgicas e adequadas devem ser tomadas afim de que, dentro em pouco, o deslocamento negativo da curva de substituição não anule inteiramente o ganho conseguido.

GIORGIO MORTARA  
(Consultor Técnico da Comissão Censitária Nacional)

## ESTUDOS SÔBRE A UTILIZAÇÃO DO CENSO DEMOGRÁFICO PARA A RECONSTRUÇÃO DAS ESTATÍSTICAS DO MOVIMENTO DA POPULAÇÃO DO BRASIL

### III. ANÁLISE DOS ERROS EXISTENTES NAS DISTRIBUIÇÕES POR IDADE DA POPULAÇÃO DO BRASIL, BASEADAS NOS CENSOS

SUMÁRIO: 1. Principais tipos de erros que se encontram, via de regra, na repartição por idade de uma população, segundo os censos — 2. Os erros nos censos do Brasil: idades infantis. — 3. Análise por Estados — 4. Análise para o Distrito Federal. — 5. Deficiências nos dois primeiros anos de idade e excedentes nos seguintes, nos censos de 1920 e 1890 — 6. Outras anomalias no censo de 1872 — 7. Erros por arredondamento de idades — 8. Análise dos erros por arredondamento, para o Distrito Federal e o Município de São Paulo. — 9. Outros erros determinados pela atração ou repulsão exercidas por certos algarismos — 10. Possibilidades de compensação recíproca dos erros na formação de grupos poli-anuais de idade. — 11. Outros erros nas declarações de idade: rejuvenescimentos. — 12. Envelhecimentos — 13. Erros introduzidos pelos agentes e órgãos executores do censo. — 14. Conclusão.

#### 1. PRINCIPAIS TIPOS DE ERROS QUE SE ENCONTRAM, VIA DE REGRA, NA REPARTIÇÃO POR IDADE DE UMA POPULAÇÃO, SEGUNDO OS CENSOS

1. Não há país no mundo cujos censos indiquem, de modo completo e rigoroso, a repartição por idade da respectiva população.

A omissão de indivíduos existentes (em particular quanto a crianças), a repetida enumeração de outros (sobretudo pessoas temporariamente afastadas do seu domicílio), e, às vêzes, a enumeração de indivíduos que não existem (fenômeno menos raro do que poderia supor o inexperiente nesta matéria), modificam, não só nos algarismos absolutos, como também nos proporcionais, a repartição por idade.

Somente nos países e épocas em que reina uma alta disciplina civil os erros consequentes desses fatores se tornam desprezíveis. Mas, ainda nestas raras condições ideais permanecem outras causas de erro, conexas com o baixo nível cultural de uma fração da população: fração pequena nos países adiantados quanto à educação pública, mas apreciável nos atrasados. Quando o recenseado ignora a sua idade, sendo esta também ignorada pela família, e falta um registro regular e completo dos nascimentos, pelo qual se possa obter essa informação, toda a boa vontade e disciplina do povo e toda a habilidade dos agentes recenseadores não conseguem evitar erros, às vêzes graves, nas declarações censitárias, pois estas exprimem a idade que o recenseado *presume ter*, e não a que *tem*.

Se nos questionários se pergunta a "idade", as declarações dos recenseados ignorantes tendem a adensar-se em torno das idades expressas por números múltiplos de 10, de 5, de 2, inconscientemente preferidos em virtude de hábitos de cada dia; são abandonadas, em geral, as idades ímpares expressas por números em 1, 3, 7, 9. Pode-se dizer, assim, que há idades "atrativas" em que se concentra, pelas declarações censitárias, uma parte dos recenseados que de fato têm outras idades, "repulsivas".

Outros erros proveem da confusão entre o ano de idade acabado e o ano iniciado; outros, ainda, da confusão entre dias, meses e anos de idade (quando se requerem indicações de dias para os menores de um

mês e de meses para os demais, menores de um ano), outros, afinal, da repugnância<sup>1</sup> em denunciar como idade completa a de "zero" dias, de "zero" meses ou de "zero" anos, que deveria ser indicada para as crianças recenseadas no curso do primeiro dia, mês ou ano de sua existência.

Se se pergunta, nos questionários, a "data do nascimento", as declarações dos ignorantes aglomeram-se em torno das datas memoráveis em virtude das guerras, revoluções, cataclismas ou outros grandes acontecimentos, felizes ou nefastos, que nelas se verificaram; das expressas por números "atrativos", das que correspondem a idades "atrativas", pois os que ignoram a data ficam obrigados a calculá-la partindo da idade que presumem ter.

Os erros involuntários dessas declarações não apresentam igual gravidade nem aspectos idênticos nas várias idades. Há períodos da existência em que prevalecem erros por falta, outros em que prevalecem erros por excesso: amiúde, pessoas de idade madura creem ser mais moças do que o são, pessoas de idade senil creem ser decrépitas.

Aos erros involuntários ajuntam-se os voluntários. Sentimentos de vaidade ou de outra natureza podem suscitar declarações de idade inexatas, da parte não só daqueles diretamente interessados, senão também das pessoas de sua família (filhos de mulheres que querem parecer moças, cônjuges de pessoas que desejam figurar muito velhas, etc.) Se o nascimento de um filho foi registrado com atraso, sendo dada para isso uma data posterior à real, provavelmente na declaração censitária se tenderá a conservar essa data falsa, pelo receio de controle, por meio do registro civil; se, contrariamente à prescrição da lei, o nascimento não foi declarado, para registro, os pais procurarão, talvez, não referir no boletim censitário a existência da criança, para evitar assim a descoberta de sua falta e as consequentes sanções penais. Esse motivo para lacunas se faz sentir, como é óbvio, mais intensamente quanto às datas de nascimento mais próximas à do censo.

Os erros nas idades dos recenseados podem provir, também, da ação dos órgãos executivos do censo, desde o agente recenseador até a repartição central nacional. Motivos de interesse impelem às vezes os agentes a multiplicar artificialmente a população, criando no papel habitantes que não existem na realidade, até administrações municipais ou provinciais, em alguns países estrangeiros, foram levadas, por falsas concepções de prestígio, a adulterar para mais os dados censitários. É claro que a enumeração de indivíduos inexistentes (como, por outro lado, a exclusão de indivíduos existentes, devida a negligência ou a outra causa) altera sem possibilidade de remédio quer o número total dos habitantes, quer a sua repartição por idade.

Outras vezes, os resultados originais do censo veem a ser alterados em virtude da intervenção dos órgãos censitários, sugerida pelo desejo de afastar erros que constatarem ou que supõem existir. Este remédio pode ser pior do que o mal que pretende curar, se for aplicado sem bastante conhecimento da natureza e extensão dos erros que se verificaram, ou sem suficiente domínio da técnica dessas correções.

## 2 OS ERROS NOS CENSOS DO BRASIL: IDADES INFANTÍIS

A precedente sinopse genérica dos principais erros, que podem afetar a distribuição por idade de uma população recenseada, serve como introdução à sumária exposição específica de alguns erros evi-

<sup>1</sup> Efeito de ignorância matemática e da impressão de que declarar a idade "zero" equivaleria a declarar inexistente a criança.

dentes nas distribuições indicadas pelos censos brasileiros:<sup>2</sup> erros graves sobretudo no primeiro genuíno recenseamento da população deste país, o de 1872, mas consideráveis também nos seguintes.<sup>3</sup>

Começando pelas idades infantís, os dados da tabela I mostram como foi defeituosa a apuração do número dos vivos, nessas idades, em todos os censos.

TABELA I

*Recenseados nos primeiros cinco anos de idade, nos quatro censos do Brasil*

CENSO (a)	IDADE, EM ANOS COMPLETOS				
	0 (b)	1 (c)	2 (d)	3 (e)	4 (f)
1872	355 342	152 054	174 258	183 143	194 665
1890	366 105	400 328	461 444	451 497	442 416
1900	761 202	574 574	552 977	547 843	538 947
1920	830 354	778 925	1 018 417	1 010 528	954 939

Somente em 1900 o número dos recenseados diminui do primeiro ao quinto ano; a diminuição, porém, aparece excessiva do primeiro ao segundo ano de idade e insuficiente do segundo ao terceiro, do terceiro ao quarto e do quarto ao quinto. Além disto, na relativa regularidade dos dados de 1900, em face da irregularidade dos dados dos censos anteriores e do seguinte, manifesta-se o efeito de retoques dos resultados originais da apuração.

Em 1890 e 1920, o conjunto dos dados censitários apresenta essa anomalia: os números dos recenseados são muito menores no primeiro e segundo anos de idade do que em cada um dos três seguintes. Não há razão para supor verossímil que existissem só 366.105 crianças no primeiro ano de idade, para 461.444 no terceiro, em 1890, e só 830.354 no primeiro ano, contra 1.018.417 no terceiro, em 1920.

Fica-se em dúvida se essa anomalia provinha da omitida enumeração de uma parte das crianças nos dois primeiros anos de idade (omissão que poderia ser explicada, em parte, pela preocupação dos pais em não declarar para o censo crianças que não haviam sido declaradas para o registro civil)<sup>4</sup> ou provinha da deslocação aparente de uma parte

<sup>2</sup> A distribuição por idade das populações do Brasil, dos Estados e das capitais, segundo os censos de 1872, 1890 e 1900, acha-se resumida, separadamente por sexos para 1872 e 1900, no *Annuaire Statistique du Brésil (1908-1912)*, publicado pela Direction Générale de Statistique em 1916, às págs. 270-309. A distribuição por idade, em combinação com o sexo e a naturalidade, da população recenseada em 1920, para o Brasil, os Estados e os Municípios, acha-se exposta nos dois tomos da parte 2<sup>a</sup> do Vol. IV do *Recenseamento do Brasil realizado em 1 de Setembro de 1920*, publicados pela Diretoria Geral de Estatística, em 1928. Dados por grupos anuais de idade, separadamente por sexos, acham-se no primeiro destes tomos, às págs 140-165, para as capitais estaduais, e na 1<sup>a</sup> parte do Vol. II da mesma publicação, às págs 616-619, para o Distrito Federal.

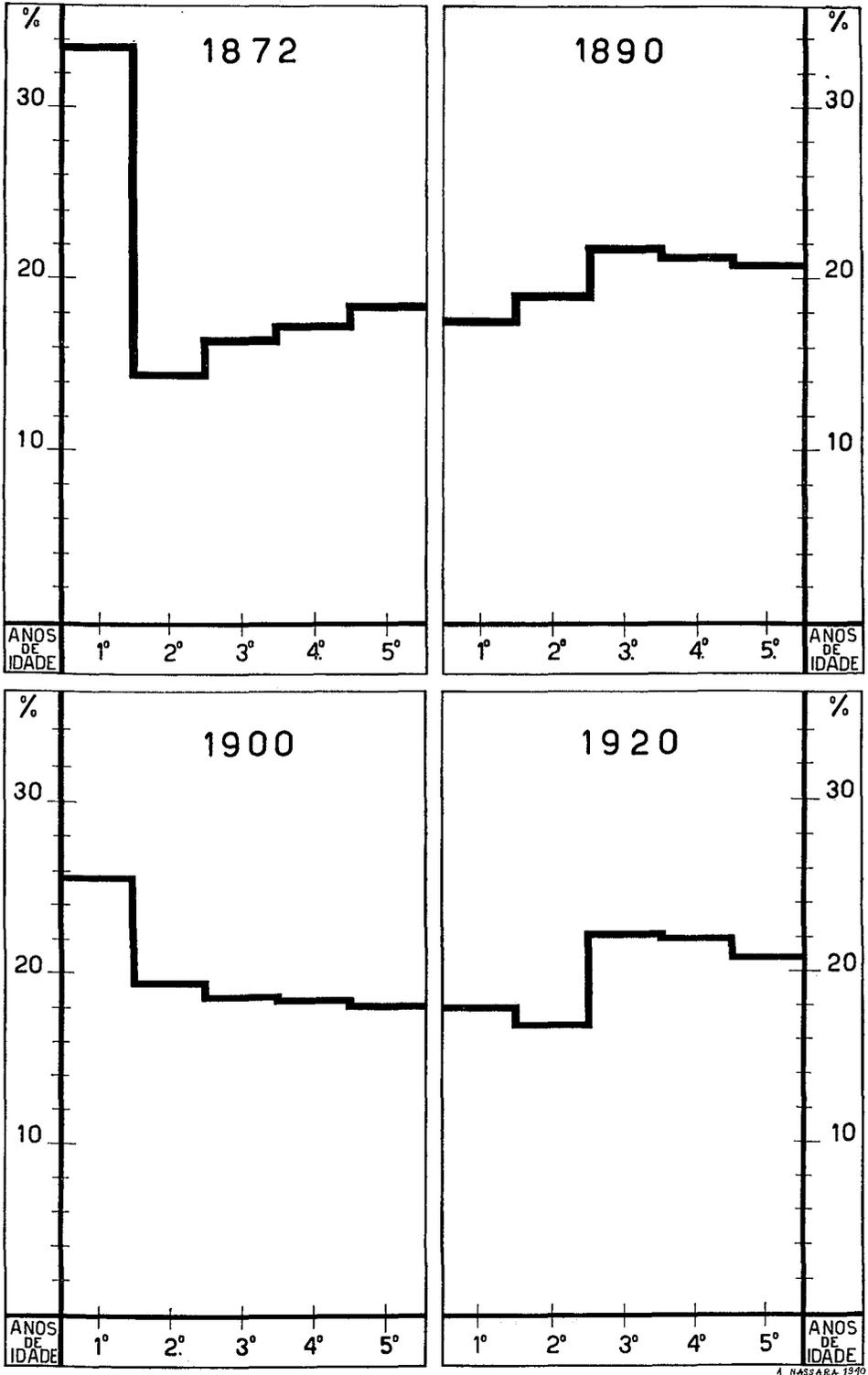
<sup>3</sup> Para a exata interpretação do texto seguinte, advirta-se que nos censos do Brasil a idade devia ser indicada em anos completos (meses completos no primeiro ano de idade, dias completos no primeiro mês).

<sup>4</sup> O exame comparativo do censo de 1920 e da estatística dos nascimentos segundo o registro civil demonstra que a maior parte das crianças não denunciadas para o registro foram objeto de declarações para o censo.

Assim, nos Estados do Norte e do Nordeste, onde no último ano anterior à operação censitária foram declarados apenas 39 708 nascidos vivos, o censo constatou a presença de 217 592 crianças no primeiro ano de idade; nos Estados do Centro e do Este, os nascidos declarados foram 109 772 e os recenseados no primeiro ano 291 914; nos Estados do Sul (incluído o Distrito Federal), os nascidos declarados foram 323 806 e as crianças recenseadas 318 878.

Se o registro fôsse completo, o número dos recenseados no primeiro ano de idade deveria ser inferior pelo menos de 10% ao número dos nascidos no ano anterior à data do censo. Ao contrário, aparece mais que o quádruplo dele no primeiro grupo de Estados, e quasi o triplo no segundo grupo: isto demonstra que muitas crianças de cujo nascimento não houve registro foram computadas pelo censo.

delas para outras idades, em consequência de erros nas declarações, ou, ainda, de ambas as causas, como parece mais provável.



I — Distribuição proporcional da população nos primeiros cinco anos de idade, segundo os recenseamentos de 1872, 1890, 1900 e 1920

Em 1872, a classificação mostra-se afetada por erros algo diferentes dos de 1890 e 1920. O número dos recenseados no primeiro ano de idade, embora não seja exagerado em relação à população total, aparece muito alto em confronto com os números nos anos seguintes, que, em vez de diminuir, vão aumentando do segundo ao quinto ano de idade.

O número das crianças no primeiro ano de idade, segundo o censo de 1872, é maior do que o total das crianças no segundo e terceiro anos (355.342 contra 326.312) ! Este total aparece incrivelmente baixo.

Indícios de omissões e deslocamentos também se manifestam pelo confronto, feito na tabela II, dos recenseados nos três primeiros quinquênios de idade.

TABELA II

*Recenseados nos primeiros três quinquênios de idade, nos quatro censos do Brasil*

CENSO (a)	IDADES EM ANOS COMPLETOS		
	0 — 4 (b)	5 — 9 (c)	10 — 14 (d)
1872	1 059 462	1 091 186	1 067 692
1890	2 121 790	2 068 685	1 709 800
1900	2 975 543	2 601 581	2 045 455
1920	4 593 163	4 575 530	3 909 630
Brasileiros natos, 1920	4.575 209	4 536 395	3 839 997

Numa população em que o número anual dos nascimentos fique constante através do tempo, e a mortalidade em cada ano de idade também se mantenha constante, o número dos recenseados diminui notavelmente do primeiro ao segundo quinquênio de idade, e ainda sensivelmente do segundo ao terceiro. Diminuições mais acentuadas deveriam manifestar-se nos dados dos censos do Brasil, pois o número dos nascimentos tende a aumentar e a mortalidade a diminuir, através do tempo. Ao contrário, conforme o censo de 1872, o número dos vivos seria maior, quer no segundo, quer no terceiro quinquênio de idade, do que no primeiro; em 1890 e em 1920, o número dos vivos no primeiro quinquênio seria apenas ligeiramente superior ao dos recenseados no segundo. Quanto ao censo de 1900, já dissemos que os dados publicados denunciavam emendas, e o andamento indicado pela tabela II confirma essa suspeita.

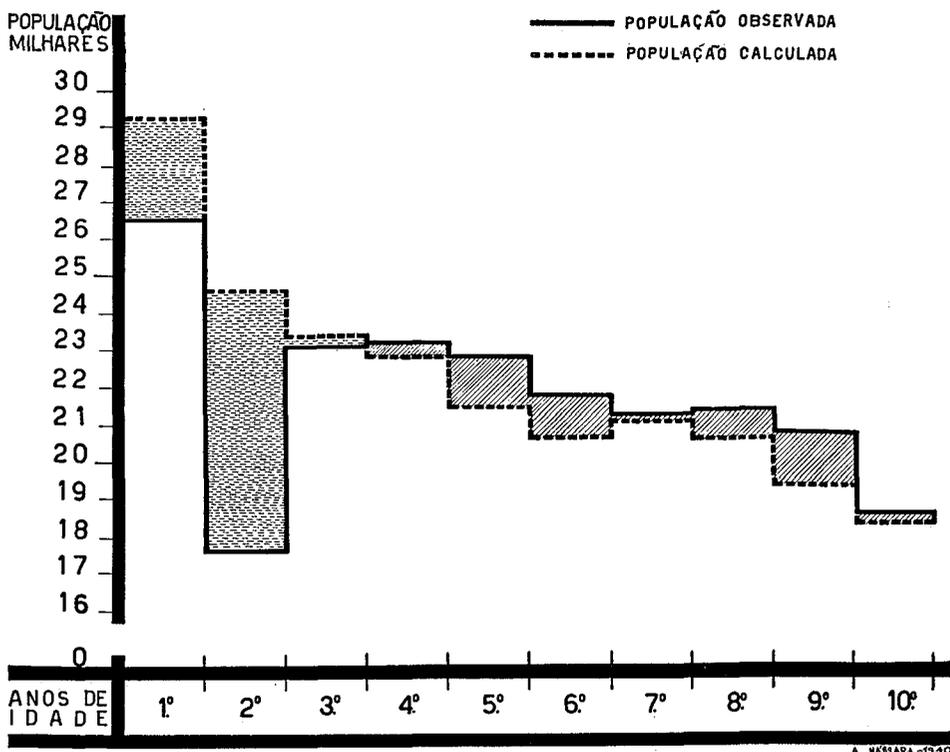
Poder-se-ia supor que a anomalia observada derivasse das imigrações, aptas a aumentar sobretudo os grupos de idade menos próximos do início da vida, se o censo de 1920 não mostrasse que ela também se manifesta quanto à população natural do Brasil, isto é, feita a exclusão dos imigrados.<sup>5</sup>

### 3 ANÁLISE POR ESTADOS

Naturalmente, examinando-se os dados da população dos Estados e dos Municípios, se encontram as mesmas anomalias reveladas pelo exame da população total, ora agravadas, ora atenuadas. Por exemplo, em 1872, a Província (atual Estado) do Piauí teria 14.627 habitantes no primeiro ano de idade e somente 3.003 no segundo, 3.031 no terceiro,

<sup>5</sup> A influência da imigração é muito pequena, pois os imigrados constituem menos de 1% dos recenseados no segundo quinquênio de idade e menos de 2% no terceiro, em 1920.

3.103 no quarto, 3.264 no quinto; isto é, mais no primeiro ano do que no conjunto dos quatro seguintes (12.401). A Província (atual Estado) de Minas Gerais teria 60.680 habitantes no primeiro ano de idade e 52.917 nos quatro anos seguintes, reunidos, — isto é, 113.597 no primeiro quinquênio de idade, contra 157.307 no segundo, 163.766 no terceiro, 214.178 no quarto, 256.535 no quinto e 271.210 no sexto. A tradicional pirâmide da distribuição da população por idade apresenta-se, até 30 anos, subvertida, sem que êsse fenômeno possa ser atribuído à imigração, pois os estrangeiros constituíam apenas 2,2% da população total da Província.



II — Comparação entre a população observada e calculada, natural do Distrito Federal, nos primeiros 10 anos de idade, em 1º de Setembro de 1920

Em 1890, enquanto no Distrito Federal, zona de mais cuidadoso levantamento, o número dos recenseados no primeiro ano de idade, 11.144, é apenas inferior ao dos recenseados no quarto ano, 11.310, no Rio Grande do Norte os números correspondentes são 5.900 e 10.035, na Paraíba 10.788 e 17.164, no Maranhão 9.681 e 13.835. Nenhuma razão aceitável parece sustentar a hipótese da real existência dêstes fortes excedentes do número das crianças no quarto ano de idade sobre o número das crianças no primeiro ano; e a repetição da anomalia em 1920 confirma o seu caráter de consequência de erros nas declarações de idade (os recenseados, respectivamente no primeiro e no quarto ano, sendo em número de 13.349 e 19.287 no Rio Grande do Norte; de 25.286 e 36.683, na Paraíba; de 22.909 e 26.022, no Maranhão).

Confrontando-se em cada Unidade Política os números dos recenseados nos quatro primeiros anos de idade, o máximo dêstes corresponde, em 1890, ao quarto ano em 14 casos e ao terceiro em 7; em 1920, ao quarto em 10 casos, ao terceiro em 11, ao primeiro em 1; o mínimo

corresponde, em 1890, ao primeiro ano em 18 casos, ao segundo em 3; em 1920, ao primeiro em 8 casos, ao segundo em 14.

Também o censo de 1934, no Estado de São Paulo, mostra um mínimo no segundo ano de idade.<sup>6</sup>

A regularidade mesma com que se manifesta em tempos e lugares diferentes a inferioridade dos números dos recenseados no primeiro e segundo anos de idade, relativamente aos dos recenseados no terceiro e quarto anos, atesta que ela não exprime uma situação real, e sim representa a consequência de omissões ou de erros usuais.

#### 4 ANÁLISE PARA O DISTRITO FEDERAL

O exame dos dados do censo de 1920 para o Distrito Federal oferece alguns indícios da origem dessa anomalia.

TABELA III

*Confronto entre os números calculados de vivos em 1920, no Distrito Federal, nos primeiros dez anos de idade, e os números indicados pelo censo*

Ano de idade ou ano anterior ao censo de 1920	Número dos nascidos vivos registrados no D. F. no ano indicado anterior ao censo de 1920	Coefficiente de sobrevivência na idade indicada, segundo a tábua <i>BC d f</i>	Número calculado dos vivos em I - IX - 1920 na idade indicada (naturais do D Federal)	Número dos recenseados em I - IX - 1920 na idade indicada (no D. F. e naturais dêste)	Diferença entre o número dos recenseados e o calculado
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
1°	32 631	0,89712	29 274	26 546	- 2 728
2°	30 140	0,81669	24 615	17 626	- 6 989
3°	29 705	0,78649	23 363	23 053	- 310
4°	29 707	0,77006	22 876	23 189	+ 313
5°	28 268	0,76068	21 503	22 871	+ 1 368
6°	27 423	0,75404	20 678	21 849	+ 1 171
7°	28 348	0,74904	21 234	21 333	+ 99
8°	27 688	0,74528	20 635	21 420	+ 785
9°	26 174	0,74226	19 428	20 812	+ 1 384
10°	24 886	0,73961	18 406	18 688	+ 282

Havendo para o Distrito Federal uma estatística dos nascimentos<sup>7</sup> bastante completa e uma tábua de mortalidade e de sobrevivência<sup>8</sup> aceitável, pode-se calcular, partindo do número de nascimentos registrados no primeiro, segundo, terceiro, etc., ano anterior ao censo, o número aproximado dos naturais do Distrito Federal que sobreviveriam em 1.º de Setembro de 1920. Uma vez que nos anos anteriores a essa data a mortalidade infantil foi em geral mais alta que a indicada pela tábua *BC d. f.*, e uma parte dos sobreviventes (fração não grande do total, mas não desprezível) emigrou para outros lugares, o número dos vivos efetivamente apurado pelo censo (naturais do Distrito Federal, neste recenseados) deveria resultar em menos do que o calculado pela

<sup>6</sup> *Boletim do Departamento Estadual de Estatística*, São Paulo, n.º 1 (Janeiro de 1939), págs 82-83.

<sup>7</sup> *O Anuário de Estatística Demográfica-Sanitária, 1920-21*, Vol. I, publicado em 1923 pelo Departamento Nacional de Saúde Pública, indica, a pág. 61, o número dos nascidos vivos registrados no Distrito Federal, em cada ano, de 1894 a 1921.

<sup>8</sup> As tábuas de mortalidade e de sobrevivência, calculadas por Bulhões Carvalho segundo o censo de I-IX-1920 e os óbitos do mesmo ano de 1920, referentes, respectivamente, ao Distrito Federal e à população conjunta, dêste e de várias capitais, acham-se no citado tomo I da parte 2.ª do Vol. IV do *Recenseamento* de 1920, às págs LXI-LXIII (tábua *BC d f*) e LXIV-LXVI (tábua *BC cap*)

aplicação dos coeficientes de sobrevivência ao número dos nascimentos. De fato, como consta do confronto feito na tabela III, o número dos recenseados fica muito menor que o calculado no primeiro e no segundo ano de idade; também no terceiro ano se verifica ligeira deficiência. No conjunto dos três primeiros anos de idade, a deficiência atinge 10.027, isto é, 13,0% do total calculado: proporção alta demais para ser determinada pelos fatores acima indicados, e logo atribuível principalmente à omissão de uma parte dos recenseados ou à deslocação de uma parte dos recenseados. Nos sete anos de idade seguintes, em que a deficiência decorrente da maior mortalidade infantil e das emigrações deveria tornar-se maior, encontra-se, ao contrário, sensível excedente dos números observados sobre os estimados, ou seja de 5.402, isto é, 3,7%, no conjunto do período entre o terceiro e o décimo aniversários. Esse excedente deriva, talvez, em parte da errônea inclusão neste período de idade de certo número de crianças pertencentes de fato ao primeiro e segundo anos de vida.

Cumprir notar, porém, que o excedente observado pode também provir, total ou parcialmente, do incompleto registro dos nascimentos.<sup>9</sup> Com efeito, o número de sobreviventes calculado, partindo do número de nascidos errado por falta, tornar-se-ia errado no mesmo sentido (neste caso, seria ainda maior a lacuna apurada nos dois primeiros anos de idade). A dúvida agora exposta impede de chegar a uma conclusão certa pelo exame dos dados referentes ao Distrito Federal. Pode-se, todavia, afirmar:

- 1) ser incontestável a deficiência do número dos recenseados nos primeiros dois anos de idade, diante quer do número presumível de vivos nestas idades, quer do número de recenseados nos anos de idade seguintes;
- 2) ser provável um excedente dos recenseados nos anos de idade quarto, quinto, etc., sobre o verdadeiro número de pessoas existentes nessas idades: excedente ao menos em parte determinado pela inclusão, nestes grupos, de crianças pertencentes de fato aos dois primeiros anos de vida.

##### 5 DEFICIÊNCIAS NOS DOIS PRIMEIROS ANOS DE IDADE E EXCEDENTES NOS SEGUINTEs, NOS CENSOS DE 1920 e 1890

A opinião manifestada no parágrafo precedente, sob 2), acha-se confirmada pelo estudo dos algarismos censitários referentes ao conjunto da população do Brasil. A tabela IV indica, para cada um dos dez primeiros anos de idade (ou anos anteriores à data do censo):<sup>10</sup>

- a) o número dos naturais deste país recenseados em 1.º de Setembro de 1920 no  $x^{\text{mo}}$  ano de idade (col. (b) ),
- b) o coeficiente de sobrevivência no  $x^{\text{mo}}$  ano de idade, deduzido da tábua *BC cap.*,<sup>11</sup> representando a fração dos nascidos vivos no

<sup>9</sup> Embora as lacunas no registro dos nascimentos sejam, relativamente, menores no Distrito Federal do que em qualquer outra região do Brasil, ainda se manifestam em proporções não desprezíveis.

No seu relatório sobre *A saúde pública no Rio de Janeiro, 1935 e 1936*, o Dr. J. P. Fontenelle transcreve, à pág. 347, o trecho de um precedente relatório de 1929, no qual afirma que "encontravam as visitadoras mais 1.474 crianças nascidas na zona do Centro de Saúde de Inhaúma, das quais em 134 as mães declararam que o registro tinha sido feito em pretorias do centro da cidade e em 1.340 declararam não terem sido os filhos registrados, ou ignorarem completamente se o tinham sido".

<sup>10</sup> O número que indica o  $x^{\text{mo}}$  ano anterior à data do censo indica também a idade, no dia do censo, dos que nasceram naquele ano.

<sup>11</sup> Razão entre o número médio  $V$  dos vivos no  $x^{\text{mo}}$  ano de idade, segundo a tábua de sobrevivência, e o número inicial  $N$  dos componentes da geração representada nesta tábua (sobreviventes na idade zero).

$x^{\text{mo}}$  ano anterior ao censo, que seria encontrada pelo censo no  $x^{\text{mo}}$  ano de idade se o nível da mortalidade em cada intervalo anual de idade fôsse invariavelmente o indicado pela referida tábua e se a emigração fôsse nula (col. (c) );

- c) o número aproximado dos nascidos vivos no  $x^{\text{mo}}$  ano anterior à data do censo, calculado mediante divisão do número dos recenseados pelo correspondente coeficiente de sobrevivência<sup>12</sup> (col. (d) );
- d) a população média do Brasil no  $x^{\text{mo}}$  ano anterior à data do censo, calculada segundo os dados oficiais<sup>13</sup> (col. (e) );
- e) a razão entre os nascidos vivos no  $x^{\text{mo}}$  ano anterior ao censo e a população média do mesmo ano, isto é, a taxa de natalidade para este ano (col. (f) ).

TABELA IV

*Cálculo da natalidade no Brasil nos últimos dez anos precedentes ao censo de 1920*

Ano de idade ou ano anterior ao censo de 1920	Número dos recenseados em 1920, naturais do Brasil, na idade indicada	Coefficientes de sobrevivência na idade indicada, segundo a tábua <i>BC cap</i>	Número calculado dos nascidos vivos no ano indicado anterior ao censo de 1920 (arredondado)	População média no ano indicado anterior ao censo de 1920 (arredondada)	Razão (x 1 000) entre os nascidos vivos no ano indicado anterior ao censo e a população média
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
1°	828 384	0,88323	937 900	30 101 000	31,16
2°	776 061	0,77954	995 500	29 238 000	34,05
3°	1 014 674	0,73637	1 377 900	28 400 000	48,52
4°	1 006 152	0,71691	1 403 500	27 586 000	50,88
5°	949 938	0,70614	1 345 300	26 797 000	50,20
6°	941 719	0,69868	1 347 900	26 032 000	51,78
7°	950 115	0,69300	1 371 000	25 288 000	54,22
8°	936 936	0,68860	1 360 600	24 568 000	55,38
9° . . . . .	979 264	0,68520	1 429 200	23 868 000	59,88
10°	728 361	0,68235	1 067 400	23 190 000	46,03

Essa taxa é a que haveria se o número de vivos apurado pelo censo no  $x^{\text{mo}}$  ano de idade fôsse exato e a mortalidade igual à da tábua *BC cap*.

Ora, o andamento das taxas de natalidade assim calculadas mostra-se muito irregular e absolutamente inverossímil, de modo que se deve presumir afetada por erro a base do cálculo, isto é, o número dos recenseados em cada ano de idade. As taxas de natalidade aparecem muito baixas no primeiro e segundo anos anteriores ao censo, com uma média de 32,6 nascidos por 1.000 habitantes, e muito altas nos anos do terceiro ao décimo, com uma média de 52,0 e um máximo de 59,9. Torna-se óbvia a hipótese de que as taxas calculadas sejam erradas por falta no primeiro intervalo e por excesso no segundo, em virtude de erros no mesmo sentido que afetem os dados censitários.

<sup>12</sup> Sendo o coeficiente de sobrevivência  $c$  igual à razão dos vivos no  $x^{\text{mo}}$  ano de idade sobre os nascidos dos quais eles provêm, a divisão do número dos vivos por  $c$  reproduz o número dos nascidos. Em fórmulas:  $c = V : N$ , e logo:  $N = V : c$ .

<sup>13</sup> No *Anuário Estatístico do Brasil, ano III, 1937*, publicado pelo Instituto Nacional de Estatística, em 1937, é indicada, à pág. 836, a população estimada em 31 de Dezembro dos anos de 1920, 1919, 1918, etc. Sobre esses dados foi calculada a população ao fim de Fevereiro de 1920, 1919, 1918, etc., a qual pode ser considerada como população média do 1°, do 2°, do 3°, etc. ano anterior à data do censo.

Desde que a execução do cálculo respectivo, sôbre a base do censo de 1890, conduz a taxas de natalidade que mostram andamento semelhante ao exposto acima, e não há razão para acreditar que justamente nos últimos dois anos anteriores a cada censo a natalidade fique muito baixa depois de ter sido altíssima nos anos precedentes, deve-se excluir a hipótese de que a anomalia observada exprima um fenômeno real. As grandes oscilações da natalidade nos períodos pré-censitários, que constariam de nossos cálculos, sem dúvida não representam fatos; antes, na maior parte, são apenas aparências. Logo, confirma-se a conclusão do parágrafo precedente.

#### 6. OUTRAS ANOMALIAS NO CENSO DE 1872

Uma ilustração singular dos erros quasi incríveis que afetam a classificação da população, por idade, em 1872, é fornecida pela publicação<sup>14</sup> que apresenta separadamente por freguesias os dados apurados no censo daquele ano, sendo os recenseados classificados por idade segundo o sexo, a côr e a sua condição de livres ou escravos.

Sem descer a uma análise pormenorizada dêstes dados, deles apresentamos um exemplo na tabela V, indicando a classificação por côr

TABELA V

*Distribuição por idade, até o 16º ano, da população da Província de São Paulo, segundo o censo de 1872 (\*)*

Idade (a)	Branco (b)	Pardos (c)	Caboclos (d)	Pretos (e)	Total (f)
<b>A) Meses</b>					
1	1 540	710	133	364	2 747
2	1 349	539	121	275	2 284
3	1 319	602	119	269	2 309
4	1 461	610	113	300	2 484
5	1 507	602	146	309	2 564
6	1 653	665	170	390	2 878
7	1 442	644	167	341	2 594
8	1 599	727	165	384	2 875
9	1 602	730	198	420	2 950
10	1 630	811	227	427	3 095
11	1 953	845	256	463	3 517
<b>B) Anos completos</b>					
0	17 055	7 485	1 815	3 942	30 297
1	7 082	2 457	647	1 540	11 726
2	7 737	2 675	704	1 306	12 422
3	7 500	3 831	711	3 981	16 023
4	8 789	3 990	888	3 431	17 098
5	12 468	5 013	1 166	4 293	22 940
6 a 10	59 904	25 794	4 700	18 727	109 125
11 a 15	50 880	21 283	3 809	16 786	92 758

(\*) *Recenseamento do Brasil em 1872*, São Paulo, pág. 433

e idade, até o décimo sexto ano, da população da Província de São Paulo (atual Estado). Advirta-se que outras Províncias mostram anomalias ainda mais graves, como atestam, por exemplo, os dados para as de Minas Gerais e de Piauí, já examinados no § 3.

<sup>14</sup> *Recenseamento do Brasil em 1872*: volumes organizados por províncias, sem outra indicação no título.

No primeiro ano de idade, a classificação foi feita por meses: é curioso observar que nela aparecem só onze meses, de 1 a 11, ficando incerto se falta o mês 0, que deveria figurar numa classificação por meses acabados, ou, em vez disso, o mês 12, que deveria figurar numa classificação por meses iniciados; a primeira hipótese parece mais verossímil, pois na seguinte classificação por anos as idades estão expressas em anos completos.

Apesar de ter só onze meses, o primeiro ano de idade compreende um número de recenseados quasi triplo do que figura no segundo ano!

Para o quinquênio de idade seguinte ao primeiro ano, os dados estão expostos por anos isolados; além do sexto ano, por grupos quinquenais e decenais (do sétimo ao décimo-primeiro, do décimo-segundo ao décimo-sexto, do décimo-sétimo ao vigésimo-primeiro, etc.: grupamento diverso do usual, que vai do sexto ao décimo, do décimo-primeiro ao décimo-quinto, etc.).<sup>15</sup>

Merece posta em particular evidência a escassez dos recenseados no segundo e terceiro anos de idade. Nos três anos seguintes, o número de recenseados cresce com a idade, em vez de diminuir. O número referente ao quinquênio entre o primeiro e o sexto aniversários, 80.209, fica, todavia, muito inferior ao do quinquênio seguinte, 109.125, e também inferior ao do quinquênio entre o décimo-primeiro e o décimo-sexto aniversários, 92.758.

As anomalias manifestam-se em alguns casos relativamente maiores para a população de côr; são, porém, muito graves, também, para a população branca, cujo nível cultural médio, naquela época, estava bastante baixo.

## 7. ERROS POR ARREDONDAMENTO DE IDADES

A deficiente instrução é, também, a causa determinante dos erros que conduzem à acumulação dos recenseados nas idades expressas por números múltiplos de 10 e nas demais "atrativas". Dêstes erros, o censo de 1920 permite uma completa análise, pois fornece a classificação por sexo e por grupos anuais de idade das populações do Distrito Federal e das capitais estaduais. A tabela VI reproduz essa classificação por idade, sem distinção de sexos, para o Distrito Federal e o Município de São Paulo. Outras tabelas resumem elementos da correspondente classificação para as demais 19 capitais ou para algumas delas.<sup>16</sup>

Na tabela VII, referente às 19 capitais, confrontam-se os números dos recenseados nas idades múltiplas de 10 com os dos recenseados nas idades imediatamente precedentes (em 9) e seguintes (em 1). Por exemplo, na idade de 50 anos encontram-se 28.484 recenseados, contra 8.915 na de 49 e 5.542 na de 51. Se a classificação censitária fôsse exata, o número dos recenseados de 50 anos deveria aproximar-se muito da semi-soma dos de 49 e 51 anos;<sup>17</sup> de fato, o primeiro número aparece quasi quádruplo do segundo. Este enorme excedente revela um grave erro, que em seguida procuraremos medir.

<sup>15</sup> No *Annuaire 1908-1912*, citado, os dados foram reconduzidos ao grupamento usual, não se esclarecendo qual o processo adotado.

<sup>16</sup> O Distrito Federal possuía 1.157.873 habitantes, São Paulo, 579.033; as demais 19 capitais, 1.736.783. O total de 3.473.689 habitantes, constituindo mais de 11% da população total do Brasil, oferece base mais que suficiente para uma pesquisa sobre os erros na distribuição dos habitantes por anos de idade. Cumpre ter em conta que no restante da população — ou seja a maior parte —, os erros deviam ser maiores do que nos municípios urbanos.

<sup>17</sup> Assim, por exemplo, na Alemanha, em 1937, os recenseados de 50 anos foram 737.716, contra 736.496, média dos de 49 e de 51 anos.

TABELA VI

População do Distrito Federal e do Município de São Paulo por anos de idade, segundo o censo de 1-IX-1920 (\*)

Idade em anos completos	RECENSEADOS		Idade em anos completos	RECENSEADOS		Idade em anos completos	RECENSEADOS		Idade em anos completos*	RECENSEADOS	
	Distrito Federal	São Paulo		Distrito Federal	São Paulo		Distrito Federal	São Paulo		Distrito Federal	São Paulo
(a)	(b)	(c)	(a)	(b)	(c)	(a)	(b)	(c)	(a)	(b)	(c)
0	28 888	15 994	25	27 335	12 654	50	15 596	7 894	75	1 150	581
1	19 696	11 324	26	24 145	11 505	51	4 617	2 468	76	838	361
2	26 292	13 869	27	23 256	10 234	52	7 454	3 856	77	508	238
3	26 502	14 380	28	26 121	11 095	53	5 410	3 037	78	861	354
4	26 491	14 852	29	19 231	8 444	54	6 154	3 385	79	442	139
5	25 590	14 442	30	28 673	13 029	55	6 244	3 710	80	1 163	402
6	25 206	14 403	31	15 313	6 204	56	5 773	3 142	81	281	74
7	25 671	14 739	32	21 923	8 593	57	3 837	2 268	82	346	115
8	25 373	13 296	33	16 598	6 842	58	5 508	2 853	83	215	76
9	23 390	12 131	34	16 164	6 634	59	3 732	1 761	84	257	94
10	25 829	13 300	35	20 436	8 435	60	9 207	5 177	85	299	111
11	22 075	11 593	36	17 108	6 991	61	2 339	1 183	86	208	56
12	24 923	13 840	37	14 391	5 657	62	3 420	1 824	87	139	48
13	22 221	12 388	38	18 938	7 454	63	2 712	1 459	88	125	31
14	23 010	12 996	39	14 261	5 453	64	2 958	1 506	89	106	24
15	23 784	13 243	40	22 828	9 924	65	3 583	1 857	90	331	84
16	23 117	13 193	41	8 665	3 549	66	2 064	1 183	91	87	12
17	23 062	13 063	42	13 175	5 658	67	1 715	997	92	68	16
18	26 256	14 956	43	10 312	4 556	68	2 499	1 135	93	46	12
19	24 580	13 149	44	9 924	4 242	69	1 329	617	94	35	15
20	28 688	15 269	45	13 807	6 228	70	3 628	1 664	95	77	18
21	23 431	12 088	46	9 227	4 103	71	848	393	96	70	23
22	27 786	14 128	47	7 444	3 648	72	1 339	696	97	31	10
23	25 639	13 098	48	10 755	4 903	73	912	444	98	50	8
24	25 793	12 779	49	7 284	3 153	74	963	444	99	45	7

(\*) Os recenseados que declararam a idade de 100 ou mais anos foram 189 no Distrito Federal e 52 em São Paulo; os de idade desconhecida, 5 458 no Distrito Federal e 3 418 em São Paulo. O número total dos recenseados foi de 1 157 873 no Distrito Federal e de 579 033 em São Paulo.

A razão entre o número dos recenseados na idade múltipla de 10 e a semi-soma dos recenseados nas duas idades adjacentes, que sempre deveria ficar próxima à unidade num censo exato, vai-se afastando progressivamente deste nível à medida que a idade se eleva, sendo de

TABELA VII

Confronto entre o número dos recenseados nas idades múltiplas de 10 e nas imediatamente precedentes e seguintes, segundo o censo de 1920, em 19 capitais (\*)

IDADE EM 0 (Anos completos) (a)	NÚMERO DOS RECENSEADOS NA IDADE			Razão entre (c) e a semi-soma de (b) e (d) (e)
	em 9 (b)	em 0 (c)	em 1 (d)	
10..	36 078	43 333	33 287	1,25
20 . . .	38 446	53 505	33 336	1,49
30 . . .	24 263	48 496	16 545	2,38
40. . . .	16 247	39 045	9 041	3,09
50 . . . .	8 915	28 484	5 542	3,94
60 . . . .	4 540	18 458	2 861	4,99
70 . . . .	1 598	7 109	1 106	5,26
80 . . . .	517	2 463	346	5,71
90 . . . .	158	706	65	6,33

(\*) As capitais dos Estados, excluído São Paulo

1,25 para 10 anos, de 3,94 para 50 e de 6,33 para 90 (quanto às idades intermédias, vejam-se dados na tabela VII).

As razões calculadas cumulativamente para as 19 capitais são índices da gravidade média dos erros por arredondamento das idades declaradas; logo, considerando-se isoladamente as várias capitais, encontram-se erros ora maiores, ora menores. Por exemplo, a razão entre o número dos recenseados de 60 anos e a semi-soma dos de 59 e de 61, que é de 4,99, na média, chega a 11,44 em Maceió, 10,80 em Aracajú, 9,40 em Cuiabá, 8,47 em Paraíba, 7,57 em Teresina e 7,28 em Goiaz, enquanto desce a 3,98 em Vitória, 3,58 em Niterói, 2,99 em Curitiba e 2,70 em Pôrto Alegre.<sup>18</sup> No Município de São Paulo, a razão é de 3,52; no Distrito Federal, de 3,03.

Escolhendo-se outra idade redonda, em vez de 60 anos, obtém-se razões diferentes, mas não variam muito a graduação das capitais e a amplitude relativa das diferenças entre elas.

De modo geral, em consequência da maior ignorância, os erros por arredondamento se manifestam mais graves para a população feminina do que para a masculina. Por exemplo, a razão entre os recenseados na idade de 60 anos e a semi-soma dos recenseados nas idades de 59 a 61 é de 2,51 para os homens e de 3,55 para as mulheres, no Distrito Federal, e, respectivamente, de 2,19 e 3,59 em São Paulo; de 3,74 e 6,73 em Salvador; de 3,55 e 6,61 no Recife; de 3,56 e 5,55 em Belém, de 10,15 e 12,26 em Maceió.

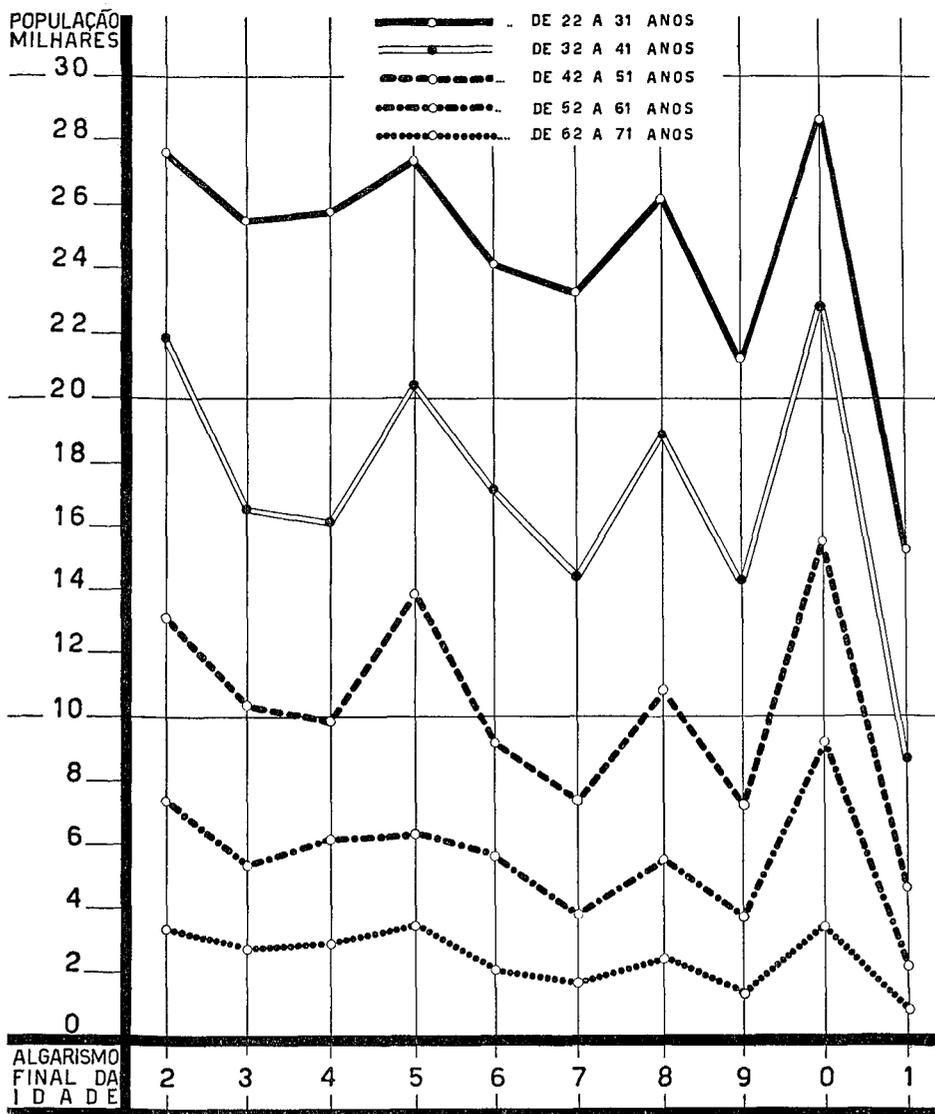
#### 8. ANÁLISE DOS ERROS POR ARREDONDAMENTO, PARA O DISTRITO FEDERAL E O MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

Para uma análise mais aprofundada dos erros ora examinados pareceu-nos oportuno escolher as populações dos dois mais importantes Municípios do Brasil: o do Distrito Federal e o de São Paulo.

O confronto, feito no parágrafo precedente, entre os recenseados na idade redonda e nas duas idades adjacentes, *indica* a presença e a intensidade do erro, porém não *mede* essa intensidade, na legítima significação da expressão "medir". Com efeito, a razão calculada entre o número dos recenseados na idade redonda, errado por excesso, e a semi-soma dos números dos recenseados nas duas idades adjacentes, errada por falta, fica superior à que se obteria confrontando o número dos recenseados na idade redonda com o verdadeiro número dos vivos, nesta idade. Dessa segunda razão, e não da primeira, poder-se-ia deduzir diretamente uma medida do erro relativo. Mas, como ignoramos o verdadeiro número dos que teem a idade redonda, só poderemos chegar a uma medida aproximada d'êste erro.

Para atingir êsse fim, procurámos calcular o número presumível das pessoas realmente existentes em cada idade múltipla de 10. Considerando que a atração da idade redonda não age só nos intervalos anuais adjacentes, mas chega muito mais longe, experimentámos aceitar como expressão aproximada do número dos vivos nessa idade a média dos recenseados nos 9 grupos anuais que teem no centro o da idade redonda; experimentámos, também, a média de 11 grupos anuais determinados pelo mesmo critério. Havendo diferenças relativamente pequenas entre os valores obtidos pelas duas fórmulas, tomámos a semi-soma deles como expressão aproximada definitiva do número dos vivos na idade

<sup>18</sup> Para as demais capitais, as razões são as seguintes: São Luiz, 5,80; Salvador, 5,44; Florianópolis, 5,26; Recife, 5,25; Fortaleza, 5,20; Natal, 5,07; Belém, 4,50; Manaus, 4,40; Belo Horizonte, 4,11.



III — População do Distrito Federal em 1920, segundo os anos de idade, de 22 a 71 anos

redonda. Este processo corresponde à formação de uma média aritmética ponderada dos recenseados nos onze grupos anuais, com pêso de 9.198 para cada um dos dois grupos extremos, e de 20:198 para cada um dos nove grupos intermédios.<sup>19</sup> Por exemplo, no que diz respeito à idade de 50 anos, os grupos extremos são os de 45 e 55, os intermédios os de 46, 47, . . . . . 53, 54 anos.

Nas secções A e B da tabela VIII, os números assim calculados respectivamente para o Rio de Janeiro e São Paulo estão comparados com os números indicados pelo censo. Por exemplo, foram recenseadas, no Rio, 15.596 pessoas, na idade de 50 anos, contra 8.381 pessoas calculadas, em São Paulo, 7.894, contra 4.134. O êrro por excesso no censo seria de 7.215, isto é, de 86%, no Rio e de 3.760, ou sejam 91%, em São Paulo. Cumpre notar a pouca diferença entre as medidas rela-

<sup>19</sup> O cálculo fica mais simples adotando-se, respectivamente, os pesos de 10:200 e 20:200; os resultados variam só levemente. Aplicaremos esta segunda fórmula em outro exemplo

tivas dos erros nas duas populações; também nas outras idades a gravidade dos erros é mais ou menos a mesma no Rio e em São Paulo, como o demonstra a tabela VIII (col. (e)).<sup>20</sup>

TABELA VIII

Comparação entre o número observado e o número calculado dos vivos em 1-IX-1920, nas idades redondas, no Distrito Federal e no Município de São Paulo (\*)

IDADE EM ANOS COMPLETOS (a)	NÚMERO DOS VIVOS		DIFERENÇA ENTRE A OBSERVAÇÃO E O CÁLCULO	
	Observado (b)	Calculado (c)	Absoluta (d) = (b) - (c)	Relativa (%) (e) = 100 (d) : (c)
<b>A — Distrito Federal</b>				
10	25 829	24 234	1 595	6,6
20	28 688	25 389	3 299	13,0
30	28 673	21 507	7 166	33,3
40	22 828	14 648	8 180	55,8
50	15 596	8 381	7 215	86,1
60	9 207	4 435	4 772	107,6
70	3 628	1 761	1 867	106,0
80	1 163	562	601	106,9
<b>B — São Paulo</b>				
10	13 300	13 247	53	0,4
20	15 269	13 493	1 776	13,2
30	13 029	9 300	3 729	40,1
40	9 924	6 069	3 855	63,6
50	7 894	4 134	3 760	91,0
60	5 177	2 392	2 785	116,4
70	1 664	876	788	90,0
80	402	219	183	83,6

(\*) Os números calculados são médias ponderadas dos onze grupos anuais de idade que tem no centro o grupo de idade redonda. Vide § 8.

Nessa coluna se verifica que nas populações dos dois mais importantes Municípios do Brasil (como nas das demais 19 capitais, já examinadas), a intensidade relativa dos erros cresce com a idade, ao menos até 60 anos. E' provável que ainda cresça além dêste limite, embora isto não seja demonstrado pelo nosso cálculo, necessariamente imperfeito.<sup>21</sup>

Aos excedentes nos números dos recenseados nas idades redondas contrapõem-se, como já vimos, as deficiências quanto aos recenseados nas idades adjacentes. Tentámos também medir êsses erros, confrontando a semi-soma dos recenseados na idade precedente e na seguinte à redonda com o número calculado dos vivos nesta última (Vide tabela VIII bis).

<sup>20</sup> Outras capitais apresentam erros muito maiores. Quanto a Macaé, por exemplo, comparado o número de recenseados de 50 anos, 1 892, com o calculado, 528, resulta um erro por excesso de 1 364, isto é, de 258 %. Para outros dados referentes à mesma capital, vide tabela XIII, advertindo-se que os dados "calculados" constantes da mesma tabela foram obtidos pela fórmula indicada na nota 19.

<sup>21</sup> Nas idades senis, o número de vivos calculado fica provavelmente errado por excesso (e, em consequência, feito o confronto, apresenta-se inferior à verdade o erro do número observado), pois, decrescendo rapidamente o número dos vivos à medida que aumenta a idade, o termo central da série dos verdadeiros valores correspondentes aos onze grupos anuais fica inferior à média aritmética ponderada, calculada como foi explicado.

Sendo os grupos senis afetados ainda por erros de exagero nas idades declaradas, não tentámos calcular com maior aproximação o presumível número dos vivos de 70 e 80 anos, para evitar o recurso a hipóteses incontrolláveis.

TABELA VIII bis

Comparação entre o número observado e o número calculado dos vivos em I — IX — 1920, nas idades adjacentes às redondas, no Distrito Federal e no Município de São Paulo (\*)

IDADE EM ANOS COMPLETOS (a)	NÚMERO DOS VIVOS (MÉDIA DOS DOIS GRUPOS ANUAIS INDICADOS)		DIFERENÇA ENTRE A OBSERVAÇÃO E O CÁLCULO	
	Observado (b)	Calculado (c)	Absoluta (d) = (b) — (c)	Relativa (%) (e) = 100 (d) : (c)

## A — Distrito Federal

9 e 11	22 732	24 234	— 1 502	— 6,2
19 e 21	24 005	25 389	— 1 384	— 5,5
29 e 31	17 272	21 507	— 4 235	— 19,7
39 e 41	11 463	14 648	— 3 185	— 21,7
49 e 51	5 950	8 331	— 2 431	— 29,0
59 e 61	3 035	4 435	— 1 400	— 31,6
69 e 71	1 089	1 761	— 672	— 38,2
79 e 81	361	562	— 201	— 35,8

## B — São Paulo

9 e 11	11 862	13 247	— 1 385	— 10,5
19 e 21	12 619	13 493	— 874	— 6,5
29 e 31	7 324	9 300	— 1 976	— 21,2
39 e 41	4 501	6 069	— 1 568	— 25,8
49 e 51	2 811	4 134	— 1 323	— 32,0
59 e 61	1 472	2 392	— 920	— 38,5
69 e 71	505	876	— 371	— 42,4
79 e 81	107	219	— 112	— 51,2

(\*) Os números calculados são médias ponderadas dos onze grupos anuais de idade que tem no centro o grupo da idade redonda. Vide § 8

Em um censo exato, como já dissemos, o número das pessoas de 50 anos, mais ou menos, coincidiria com a semi-soma dos números das pessoas de 49 e de 51 anos; em vez disso, no censo do Rio esta semi-soma fica inferior de 29%, e no de São Paulo de 32%, ao número calculado das pessoas de 50 anos. Também nas demais idades em 9 e 1 os níveis dos erros pouco diferem nas duas capitais.<sup>22</sup> A medida relativa do erro tende a crescer com a idade, como mostra a precedente tabela.

Além dos erros por excesso nas idades redondas, outros no mesmo sentido aparecem nas demais idades múltiplas de 5 e nas expressas por números em 8 ou, às vezes, em 2.

Ao contrário, além das idades em 1 e 9, que dão as maiores contribuições aos arredondamentos, as idades em 3 e 7 apresentam consideráveis erros por falta, uma parte das pessoas que tinham essas idades tendo declarado erroneamente idades pares ou múltiplas de 5. Também as idades em 4 mostram erros por falta.

Observa-se nas populações das duas capitais a já notada prevalência de erros no sexo feminino, como atestam — limitados às idades 46-55, por economia de espaço — os dados da tabela IX. A proporção dos homens por 1.000 mulheres aparece relativamente baixa nas idades

<sup>22</sup> Em Maceió, a correspondente deficiência resulta em 49%; isto é, cerca de metade das pessoas de 49 e 51 anos declararam outra idade (sem dúvida, na maior parte, a de 50 anos)

“atrativas” em 0, 5, 8, em que se concentra maior proporção de declarações erradas de elementos do sexo feminino; aparece, ao contrário, relativamente alta nas idades “repulsivas”, em 1 e 9.

TABELA IX

Proporção dos dois sexos nas populações do Distrito Federal e do Município de São Paulo, nas idades de 46 a 55 anos, em I-IX-1920

IDADE EM ANOS COMPLETOS (a)	DISTRITO FEDERAL				SÃO PAULO			
	RECENSADOS		Homens por 1.000 mulheres (d)	Diferença entre a precedente e a média decenal (e)	RECENSADOS		Homens por 1.000 mulheres (d')	Diferença entre a precedente e a média decenal (e')
	Homens (b)	Mulheres <sup>2</sup> (c)			Homens (b')	Mulheres (c')		
46	4 991	4 236	1 178	+ 142	2 106	1 997	1 055	+ 11
47	3 935	3 509	1 121	+ 85	1 868	1 780	1 049	+ 5
48	5 409	5 346	1 012	- 24	2 407	2 496	964	- 80
49	3 810	3 474	1 097	+ 61	1 689	1 464	1 154	+ 110
50	7 154	8 442	847	- 189	3 725	4 169	893	- 151
51	2 514	2 103	1 195	+ 159	1 388	1 080	1 285	+ 241
52	3 856	3 598	1 072	+ 36	2 048	1 808	1 133	+ 89
53	2 902	2 508	1 157	+ 121	1 604	1 433	1 119	+ 75
54	3 175	2 979	1 073	+ 37	1 790	1 595	1 122	+ 78
55	3 053	3 191	957	- 79	1 887	1 823	1 035	- 9
46 a 55	40 799	39 386	1 036		20 512	19 645	1 044	

#### 9. OUTROS ERROS DETERMINADOS PELA ATRAÇÃO OU REPULSÃO EXERCIDAS POR CERTOS ALGARISMOS

Na tabela X procuramos medir a atração ou repulsão exercida pelos vários algarismos finais da idade, confrontando a distribuição observada dos recenseados em 1920 no Distrito Federal com a calculada segundo a tábua de sobrevivência BC d. f.

TABELA X

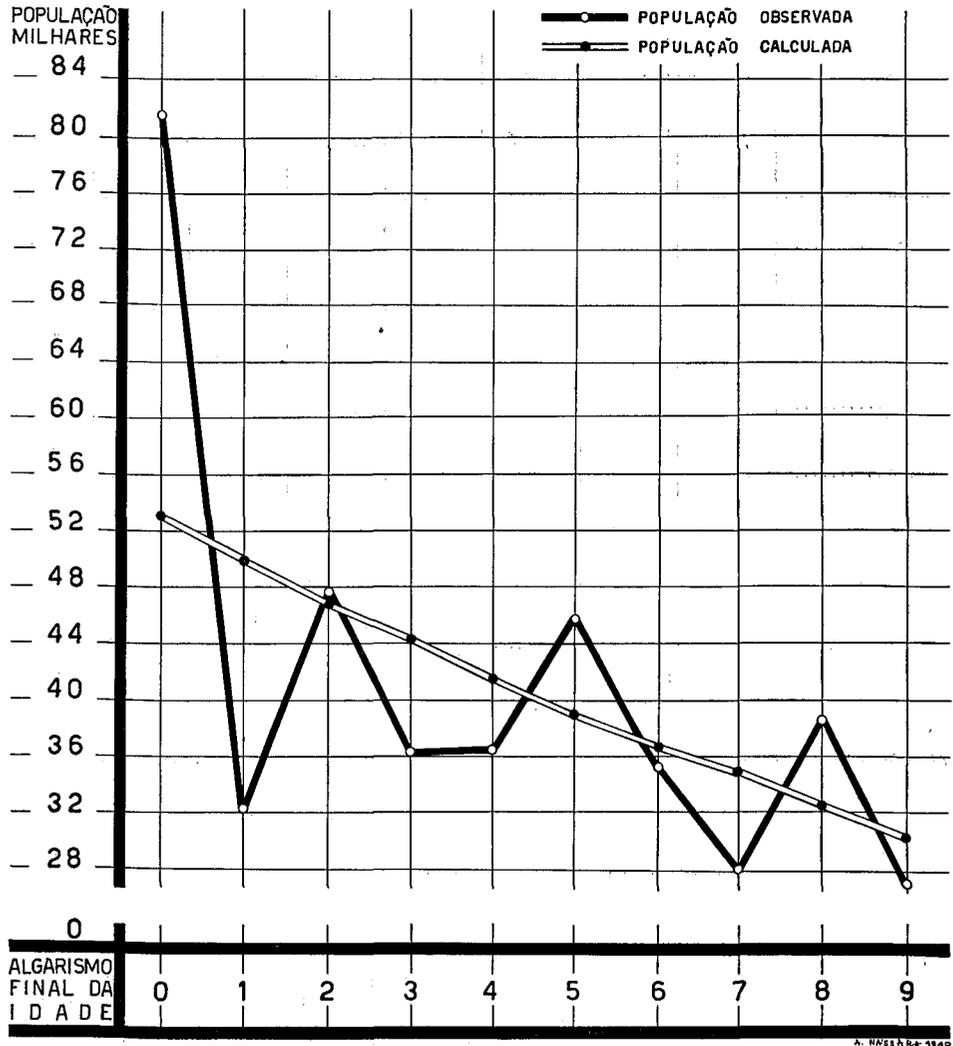
Confronto entre a repartição, segundo o algarismo final da idade, dos recenseados no Distrito Federal em I-IX-1920, nas idades de 30 a 99 anos, e a calculada segundo a tábua de sobrevivência BC d. f.

ALGARISMO FINAL DA IDADE EM ANOS COMPLETOS (a)	NÚMERO DOS VIVOS NAS IDADES INDICADAS, DE 30 A 99 ANOS, NO D. F., EM I-IX-1920		DIFERENÇA ENTRE O NÚMERO OBSERVADO E O CALCULADO	
	Segundo o censo (b)	Segundo o cálculo sobre a tábua BC d. f. (c)	Absoluta (d)	Relativa (%) (e)
0..	81 426	(*) 53 040	+ 28 386	+ 53,5
1	32 150	49 998	- 17 848	- 35,7
2	47 725	47 066	+ 659	+ 1,4
3	36 205	44 258	- 8 053	- 18,2
4	36 455	41 596	- 5 141	- 12,4
5:	45 596	39 077	+ 6 519	+ 16,7
6	35 288	36 698	- 1 410	- 3,8
7	28 065	34 445	- 6 380	- 18,5
8	38 736	32 327	+ 6 409	+ 19,8
9	27 199	30 340	- 3 141	- 10,4
0 a 9	408 845	408 845		

(\*) Segundo o cálculo da tabela VIII (a), o número correspondente seria 51 427, diferente só de 3 % do calculado aqui. Esta concordância aproximada entre os dois cálculos, feitos com métodos muito diversos, parece indicar que os resultados deles sejam aceitáveis.

segundo a tábua de sobrevivência *BC d.f.*, modificada conforme a hipótese de um crescimento médio geométrico anual da população de 3%.<sup>23</sup>

No conjunto, mais de um décimo da população de 30 a 99 anos (41.973 sobre 408.845) apareceria deslocado, na classificação censitária, do grupo anual de idade a que de fato pertence para outro grupo, por efeito de erros na declaração da idade, devidos às atrações ou repulsões. Considerando que se verificam, sem dúvida, compensa-



IV — Confronto entre a distribuição, segundo o algarismo final da idade, dos recenseados em 1920 no Distrito Federal nas idades de 30 a 99 anos, e a distribuição calculada segundo a tábua de sobrevivência

<sup>23</sup> Considerando numa população o conjunto das idades de 30 a 99 anos, e classificando os recenseados segundo o algarismo terminal da idade, como temos feito para o Distrito Federal, os totais dos grupos já deveriam diminuir em consequência dos óbitos, passando-se do grupo das idades com algarismo final 0 (isto é, as de 30, 40, . . . , 90 anos) ao das seguintes em 1 (isto é, as de 31, 41, . . . , 91 anos), daí às em 2, etc., se as consecutivas gerações proviessem de números originais de nascidos constantes através do tempo. Mas, provindo elas de números de nascidos crescentes no tempo, e integrados por números de imigrantes também crescentes, a diminuição será ainda maior: foi justamente esta circunstância que quisemos levar em conta em nosso cálculo, mediante a hipótese de um crescimento médio geométrico anual de 3%, deduzida da análise do desenvolvimento real da população.

ções parciais entre erros nos sentidos opostos,<sup>24</sup> parece certo que a proporção real dos erros exceda sensivelmente a que constaria dos algarismos acima referidos.

A máxima atração é exercida pelas idades em 0, nas quais se registra um número de recenseados superior de 53,5% ao calculado; seguem-se as idades em 8 e 5, com os excedentes, respectivamente, de 19,8 e 16,7%; nas idades em 2, o excedente é, apenas, de 1,4%.

A máxima repulsão é exercida pelas idades em 1, às quais corresponde um número de recenseados inferior de 35,7% ao calculado; é também acentuada a repulsão das idades em 7 e 3, pois a deficiência chega, respectivamente, a 18,5 e 18,2%; algo menores, isto é, de 12,4 e 10,4% são as deficiências que correspondem às idades em 4 e 9; mínima, ou seja de 3,8%, a das idades em 6.

TABELA XI

*Repartição proporcional por idades, segundo o algarismo final destas, dos recenseados em várias capitais, nas idades de 30 a 99 anos, em I-IX-1920*

ALGARISMO FINAL DA IDADE EM ANOS COMPLETOS (a)	PROPORÇÃO DOS RECENSEADOS NAS IDADES INDICADAS, SOBRE 1.000 DE 30 A 99 ANOS				Proporção correspondente deduzida do cálculo sobre a tábua BC d. f. (f)
	Distrito Federal (b)	São Paulo (c)	Aracajú (d)	Maceió (e)	
0	199,16	208,47	309,95	354,94	129,73
1	78,64	75,82	58,58	46,38	122,29
2	116,73	113,36	112,99	97,64	115,12
3	88,55	89,70	64,32	59,68	108,25
4	89,17	89,12	60,06	54,81	101,74
5	111,52	114,35	145,27	136,26	95,58
6	86,31	86,60	65,87	72,28	89,76
7	68,64	70,26	36,71	36,68	84,25
8	94,75	91,41	99,79	99,40	79,07
9	66,53	60,91	46,46	41,93	74,21
0 a 9	1 000,00	1 000,00	1 000,00	1 000,00	1 000,00

São Paulo mostra características análogas às do Distrito Federal, como se verifica do confronto feito na tabela XI, que indica a distribuição proporcional da população de 30 a 99 anos nos dois Municípios, segundo o algarismo final da idade. As proporções nas duas populações são tão próximas que a singular regularidade das alterações devidas aos erros até desperta admiração.

Na mesma tabela XI são apresentadas as proporções correspondentes também a duas capitais em que os erros alcançam gravidade maior: Maceió e Aracajú.

Em Maceió, nas idades redondas concentra-se mais de um terço da população de 30 a 99 anos;<sup>25</sup> em Aracajú, pouco menos de um terço, contra cerca de um quinto no Distrito Federal e em São Paulo. Um ex-

<sup>24</sup> Por exemplo, encontrando 45 596 pessoas no grupo das idades em 5, em lugar das 39 077 que estimamos constituir de fato aquele grupo, dizemos que nestas idades há um erro por excesso de 6.519, isto é, de 16,7%. Isto, porém, não quer dizer que haviam sido declarados como pertencentes às idades em 5 todos os que a elas realmente pertencem, *mais 6.519* que não pertencem. De fato, sem dúvida, algumas pessoas de idade em 5 foram declaradas, erroneamente, como sendo de idade diferente: se  $K$  é o número delas, os 45 596 recenseados compõem-se de 39.077 —  $K$  realmente pertencentes às idades em 5 e de 6 519 +  $K$  não pertencentes a estas. Logo, o número dos deslocados que figuram erroneamente no grupo das idades em 5 não é só de 6.519, mas de 6.519 +  $K$ , sendo  $K$  sempre positivo, por definição.

<sup>25</sup> Nas idades de 60 a 99 anos, a proporção dos que declararam uma idade múltipla de 10, em Maceió, é de 52%, 1 760 sobre 3 391 (isto é, 52%); vide tabela XIII, col. (b) e (c).

cedente secundário observa-se nas idades em 5, outro menor nas em 8: ambos mais acentuados do que os encontrados nas duas maiores capitais brasileiras.

Todas as demais idades mostram deficiências das proporções dos recenseados em confronto com as estimadas: deficiências máximas nas idades em 1 e 7 e mínimas nas em 2.

A percentagem dos deslocados por atração ou repulsão dos algarismos finais, na população desde 30 anos de idade, deveria aproximar-se de 20 % em Maceió e de 25 % em Aracajú.

Pode-se ter uma idéia da amplitude dos erros confrontando as proporções referentes aos quatro Municípios com as calculadas pela tábua de sobrevivência *BC d. f.*, retificada segundo a hipótese de um crescimento médio geométrico anual da população de 3% (vide tabela XI, col. (f)).

Se os erros nas declarações de idade alteram tão profundamente a classificação dos recenseados nos maiores centros administrativos e culturais do país e no mais recente dos quatro censos, alterações ainda mais graves devem ter afetado esta classificação nos censos mais antigos e, mesmo em 1920, nas zonas rurais.

Lembre-se que os erros por atração ou repulsão de algarismos constituem somente uma parte, nem sempre a maior, dos erros das distribuições por idade indicadas pelos censos. Outros erros já denunciámos; a outros, ainda, vamos aludir nos próximos parágrafos.

#### 10. POSSIBILIDADES DE COMPENSAÇÃO RECÍPROCA DOS ERROS NA FORMAÇÃO DE GRUPOS POLI-ANUAIS DE IDADE

Como nos consecutivos grupos anuais de recenseados alternam-se os erros por excesso e por falta, reunindo avisadamente estes grupos por intervalos poli-anuais (por exemplo, quinquenais ou decenais), pode-se obter, em cada intervalo, uma recíproca compensação parcial dos erros por atração ou repulsão. Torna-se muito improvável uma compensação total, isto é, de tal sorte que a soma do grupo poli-anual coincida exatamente com o número dos vivos que de fato estão naqueles limites de idade; todavia, torna-se possível amiúde uma compensação parcial tão adiantada que permite uma reconstrução aproximada da efetiva distribuição por idade. Conseguido um grau de compensação satisfatório, os grupos poli-anuais podem de novo ser cindidos em grupos anuais mediante interpolação, obtendo-se assim uma repartição por grupos anuais muito mais próxima da verdade do que a originária.

Por exemplo, o exame da coluna (d) na tabela X, mostra que, reunindo-se em dois grupos quinquenais, de 0 a 4 e de 5 a 9 anos, os dez grupos anuais, os deslocados por erros de atração ou repulsão reduzem-se de 41.973 a 1.997, sôbre 408.845, isto é, de mais de 10% a menos de 0,5%.<sup>23</sup>

No caso do Distrito Federal, sendo relativamente moderados os erros, o grupamento torna-se eficaz para a sua quasi completa eliminação. Mas, em outros casos, diante de erros relativamente muito maiores,

<sup>23</sup> Concretamente, o grupamento se deveria fazer em forma analítica em vez de sintética, isto é, em vez de grupar de um lado todas as idades em 0, 1, 2, 3, 4 e do outro todas as em 5, 6, 7, 8, 9, dever-se-iam grupar separadamente as idades de 0 a 4 anos, de 5 a 9, de 10 a 14, de 15 a 19, etc. Neste grupamento analítico, a compensação recíproca dos erros tornar-se-ia algo menor do que no grupamento sintético; ficaria, porém, ainda satisfatória.

fica difícil realizar essa operação de forma satisfatória. Vale a pena ilustrar essa dificuldade com o exemplo da população do Município de Maceió, já acima considerada.

TABELA XII

Grupamentos por quinquênios e por decênios de idade da população do Município de Maceió, em I-IX-1920

Idades em anos completos (a)	Recenseados (b)	Idades em anos completos (a')	Recenseados (b')	Idades em anos completos (a'')	Recenseados (b'')
A — Grupos quinquenais					
30-34	5 890	29-33	6 110	28-32	7 254
35-39	4 668	34-38	4 711	33-37	4 168
40-44	4 362	39-43	4 520	38-42	5 213
45-49	2 951	44-48	3 027	43-47	2 725
50-54	3 026	49-53	3 115	48-52	3 676
55-59	1 347	54-58	1 468	53-57	1 364
60-64	1 622	59-63	1 638	58-62	1 843
65-69	597	64-68	652	63-67	619
70-74	627	69-73	637	68-72	752
75-79	273	74-78	300	73-77	281
80-84	153	79-83	153	78-82	218
85-89	53	84-88	62	83-87	51
90-94	46	89-93	46	88-92	56
95-99	20	94-98	19	93-97	13
B — Grupos decenais (*)					
30-39	10 558	29-38	10 821	28-37	11 422
40-49	7 313	39-48	7 547	38-47	7 938
50-59	4 373	49-58	4 583	48-57	5 040
60-69	2 219	59-68	2 290	58-67	2 462
70-79	900	69-78	937	68-77	1 033
80-89	206	79-88	215	78-87	269
90-99	66	89-98	65	88-97	69

(\*) Os dados da coluna (b), integrados pelo número dos recenseados nas idades 25-29, isto é, 7.428, podem ser agrupados por decênios também na forma seguinte: 25-34, 13 318; 35-44, 9 030; 45-54, 5 977; 55-64, 2 969; 65-74, 1 224; 75-84, 426; 85-94, 99

Reunindo-se por quinquênios de idade os grupos anuais dessa população, afetados por graves erros, obtem-se resultados diversos ao mudarem-se os limites adotados. Na tabela XII (A) experimentamos três grupamentos por quinquênios, adotando como idades iniciais, respectivamente, as em 0 e 5, as em 9 e 4 e as em 8 e 3.

O primeiro desses grupamentos não se mostra eficaz. Na realidade, o número de vivos deveria diminuir gradual e regularmente ao crescer da idade; ao contrário, o grupo de 50 a 54 anos (que compreende a idade redonda) é mais numeroso que o de 45 a 49; o de 60 a 64, maior que o de 55 a 59, o de 70 a 74, maior do que o de 65 a 69; e também os grupos de 40 a 44 e de 90 a 94 anos aparecem aumentados de mais em confronto com os respectivamente precedentes.

Variando os limites do grupamento quinquenal, não se afasta o inconveniente. Partindo das idades em 8 e 3, verifica-se que o primeiro grupo, compreendendo a idade em 8 e a múltipla de 10, ambas "atra-tivas", fica aumentado ainda mais do que no precedente grupamento: os números dos recenseados de 38-42 anos, de 48-52, de 58-62, são muito maiores, respectivamente, que os de 33-37, de 43-47, de 53-57 anos.

Não há grupamento quinquenal que forneça uma distribuição regularmente decrescente ao crescer da idade: isto pode explicar porque

os elaboradores dos censos brasileiros adotaram constantemente o grupamento decenal para as idades seguintes ao trigésimo aniversário.

O grupamento da população de Maceió por decênios de idade mostra uma regularidade maior do que o por quinquênios, como se vê pela tabela XII (B). Essa regularidade não significa, porém, que seja conseguida a compensação completa entre os erros por excesso e por falta, em cada grupo decenal. Antes, o grupamento deixa erros sistemáticos, como vamos mostrar mediante um exemplo.

Consideremos o tipo de grupamento decenal de 30 a 39, de 40 a 49 anos, etc., que foi adotado nos censos brasileiros, e tomemos ainda uma vez, como exemplo concreto, o da população de Maceió, em 1920.

O número dos recenseados de 30 a 39 anos, 10.558, está alterado pelos erros que já conhecemos. Limitando-nos aos maiores, os por arredondamento, notamos que o grupo anual de 30 anos, isto é, o primeiro do decênio, compreende, sem dúvida, certo número de pessoas de idade real inferior a 30 anos (de 29, de 28 anos, etc.), que, por erro involuntário ou voluntário, declararam ter 30 anos. Por outra parte, certo número de pessoas que de fato estavam em idades de 39, 38 anos, etc., declararam ter 40 anos, e assim foram excluídas do grupo decenal 30-39. A primeira circunstância causou um erro por excesso, a segunda um erro por falta no grupo decenal 30-39, êsses erros em parte se compensaram reciprocamente na formação do grupo.

Procurámos estimar a medida aproximada desses erros. Por um processo análogo ao que seguimos para o Distrito Federal,<sup>27</sup> determinámos o presumível número real dos vivos nas idades múltiplas de 10 (30, 40 anos, etc.). Na idade de 30 anos, o censo indicara 3.039 vivos; o nosso cálculo indica 1.284. A diferença de 1.755 mede aproximativamente o erro por excesso em o número dos recenseados que declararam

TABELA XIII

*Repercussões da atração das idades redondas na formação de grupos decenais de idade para os recenseados no Município de Maceió em 1-IX-1920*

IDADE EM ANOS COMPLETOS	Recenseados no decênio de idade que tem como inicial a idade indicada	NÚMERO DE VIVOS NA IDADE INDICADA		DIFERENÇA ENTRE O NÚMERO DE VIVOS OBSERVADO E O CALCULADO NA IDADE INDICADA		AUMENTO LÍQUIDO TRAZIDO À POPULAÇÃO DO DECÊNIO POR ELEMENTOS DO PRECEDENTE	
		Censo	Cálculo (*)	Total	Parte que provém do decênio precedente	Número absoluto	Em % do total decenal
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)
30	10 558	3 039	1 284	1 755	535	77	0,7
40	7 313	2 408	885	1 523	508	66	0,9
50	4 373	1 892	565	1 327	442	150	3,4
60	2 219	1 161	285	876	292	184	8,3
70	900	441	117	324	108	80	8,9
80	206	121	38	83	28	19	9,2
90	66	37	9	28	9	?	?

(\*) Os números calculados são médias ponderadas dos onze grupos anuais de idade que tem no centro o grupo de idade redonda. Vide § 10

<sup>27</sup> Aplicámos aqui uma fórmula mais simples, adotando como número presumível dos vivos na idade redonda a média aritmética ponderada dos onze grupos anuais, tendo no centro o dessa idade, com pesos de 1:20 para cada um dos dois termos extremos e de 2:20 para cada um dos nove termos intermédios.

contar 30 anos. As precedentes análises dos algarismos censitários, revelando-nos fortes deficiências nas idades em 1, 3, 4, indicaram-nos que uma parte considerável do excedente característico da idade redonda corresponde às deficiências das idades seguintes e fica, portanto, compensada por estas no grupamento decenal executado a partir da idade redonda. Suponhamos, prudentemente, que só um terço<sup>28</sup> do excedente constatado provenha do decênio precedente (idades 28, 29, etc.): nesta hipótese, 585 pessoas (um terço do excedente de 1.755) que, de fato, pertencem ao decênio 20-29, figurariam pelo censo no decênio 30-39.

Com procedimento paralelo, calculámos que 508 pessoas pertencentes, de fato, ao decênio 30-39 figuram pelo censo no decênio 40-49, em virtude dos arredondamentos da idade.

A diferença  $585 - 508 = 77$  indica o excedente líquido dos recenseados, no grupo decenal 30-39, devido aos referidos arredondamentos: excedente exiguo como percentagem do total d'este grupo (0,7%, sobre 10.558).

Repetindo o cálculo para os grupos decenais seguintes (vide tabela XIII), encontram-se excedentes relativos crescentes segundo o aumento da idade, até que no grupo 80-89 o excedente líquido transferido do grupo precedente chega a constituir 9,2% do total dos recenseados.

Concluindo: na formação dos grupos decenais 30-39, 40-49, etc., os arredondamentos das declarações de idade tendem a determinar erros por excesso, cuja gravidade cresce com a idade.

Formando grupos decenais com outros limites, por exemplo 25-34, 35-44, etc., ou 26-35, 36-45, etc., podem-se diminuir, e, às vezes, afastar, na maior parte, êsses erros. Todavia, essa advertência, que cumpre esperar seja levada em conta na elaboração dos dados do censo de 1940, já não se torna aplicável, nem para a União, nem para os Estados isoladamente, aos dados dos quatro censos precedentes, que, em geral, foram publicados apenas por grupos decenais do tipo 30-39, 40-49, etc. Torna-se, porém, aplicável aos dados de 1920, para as capitais, que foram publicados por grupos anuais. Um exemplo dessa aplicação, para o Distrito Federal e o Município de São Paulo, consta da tabela XIV (para Maceió, vide nota à tabela XII).

TABELA XIV

*Grupamentos por decênios de idade das populações do Distrito Federal e do Município de São Paulo, recenseadas em I-IX-1920 nas idades de 25-26 a 95-96 anos*

IDADES EM ANOS COMPLETOS (a)	NÚMERO DOS RECENSEADOS		IDADES EM ANOS COMPLETOS (a')	NÚMERO DOS RECENSEADOS	
	Distrito Federal (b)	São Paulo (c)		Distrito Federal (b')	São Paulo (c')
25-34	218 759	95 234	26-35	211 860	91 015
35-44	150 038	61 919	36-45	143 409	59 712
45-54	87 748	42 675	46-55	80 185	40 157
55-64	45 730	24 883	56-65	43.069	23 030
65-74	18 880	9 430	66-75	16 447	8 154
75-84	6,061	2 434	76-85	5 210	1.964
85-94	1 444	412	86-95	1 222	316
25-94	528 660	236 987	26-95	501 402	224 348

<sup>28</sup> Advirta-se que essa proporção de um terço quer representar uma hipótese, e não uma avaliação precisa e definitiva.

A tabela XV apresenta um ensaio da cisão, por interpolação, em grupos anuais, dos grupos decenais da XIV. Por economia de espaço, o exemplo limita-se às idades 56-65, bastando, todavia, para mostrar a regularidade da repartição por grupos anuais assim obtida. O confronto dos grupos anuais do censo com os da interpolação põe mais uma vez em evidência as atrações e repulsões que já ilustrámos; com efeito, apresenta-se mais elevado o grupo de 60 anos<sup>29</sup> e mais reduzido o de 61. Excedentes relativos menores correspondem às idades de 56 e 58 anos; deficiências relativas menores às de 57, 59, 62, 63, 64.<sup>30</sup>

TABELA XV

*Cisão em grupos anuais, por interpolação, dos recenseados em 1-IX-1920, nas idades de 55 a 65 anos, no Distrito Federal e no Município de São Paulo (\*)*

IDADE EM ANOS COMPLETOS (a)	NÚMERO DOS VIVOS				DIFERENÇA ENTRE O NÚMERO OBSERVADO E A MÉDIA DOS DOIS CALCULADOS	
	Observado (b)	CALCULADO			Absoluta (f)	Relativa (%) (g)
		1º cálculo (c)	2º cálculo (d)	Média (e)		
A — Distrito Federal						
55	6 244	5 370	5 212	5 291	+ 953	+ 18,0
56	5 773	5 183	5 040	5 111	+ 662	+ 13,0
57	3 837	5 000	4 870	4 935	- 1 098	- 22,2
58	5 508	4 820	4 703	4 761	+ 747	+ 15,7
59	3 732	4 644	4 538	4 591	- 859	- 18,7
60	9 207	4 472	4 376	4 424	+ 4 783	+ 108,1
61	2 339	4 303	4 217	4 260	- 1 921	- 45,1
62	3 420	4 139	4 060	4 099	- 679	- 16,6
63	2 712	3 978	3 906	3 942	- 1 230	- 31,2
64	2 958	3 821	3 754	3 788	- 830	- 21,9
65	3 583	3 668	3 605	3 637	- 54	- 1,5
B — São Paulo						
55	3 710	2 866	2 749	2 808	+ 902	+ 32,1
56	3 142	2 780	2 666	2 723	+ 419	+ 15,4
57	2 268	2 695	2 584	2 640	- 372	- 14,1
58	2 853	2 611	2 503	2 557	+ 296	+ 11,6
59	1 761	2 528	2 421	2 474	- 713	- 28,8
60	5 177	2 444	2 341	2 393	+ 2 784	+ 116,3
61	1 183	2 362	2 267	2 311	- 1 118	- 48,8
62	1 824	2 280	2 181	2 231	- 407	- 18,2
63	1 459	2 199	2 103	2 150	- 691	- 32,7
64	1 506	2 118	2 024	2 071	- 565	- 27,3
65	1 857	2 038	1 946	1 992	- 135	- 6,8

(\*) Interpolação parabólica sobre três grupos decenais de idade: no 1º cálculo (coluna (c)) de 45 a 54, de 55 a 64 e de 65 a 74 anos de idade; no 2º (coluna (d)), de 46 a 55, de 56 a 65 e de 66 a 75. A coluna (e) indica a média aritmética dos resultados dos dois cálculos.

<sup>29</sup> O número dos vivos na idade de 60 anos, calculado na tabela XV por interpolação, difere pouco do calculado na tabela VIII por médias, quer para o Distrito Federal, quer para São Paulo.

<sup>30</sup> A tabela XV permite comparar os dados obtidos pela cisão em grupos anuais de idade dos grupos decenais com idade inicial respectivamente em 5 (primeiro cálculo) e em 6 (segundo cálculo).

No exemplo concreto, a idade de 55 anos apresenta um considerável excesso dos recenseados sobre o presumível número dos vivos e a de 65 anos uma leve falta; logo, o grupamento 55-64, que compreende a primeira e exclue a segunda dessas idades, fornece por cisão dados anuais algo maiores do que os fornecidos pela cisão do grupamento 56-65, que exclue a primeira e compreende a segunda das referidas idades. A diferença, porém, entre os resultados dos dois cálculos não atinge 3% para o Distrito Federal e 5% para São Paulo. Tomámos a média dos dois como termo de confronto para os dados do censo, isto é, como valor aproximativo do efetivo número dos vivos em cada idade.

## 11. OUTROS ERROS NAS DECLARAÇÕES DE IDADE: REJUVENESCIMENTOS

Pode-se suspeitar com fundamento da existência de outros erros na distribuição da população por idade; torna-se mais difícil, porém, medi-los aproximadamente, e eventualmente corrigi-los, do que acontece com os erros estudados nos parágrafos precedentes.

Por exemplo, é corrente a opinião de que foram frequentes nos censos brasileiros declarações, por parte de adultos, de idades inferiores às reais; mas, torna-se difícil a demonstração concreta da existência, e a determinação aproximada da medida, dessas alterações da verdade.

Sem dúvida, entre os inúmeros erros dificilmente evitáveis nos censos, também estes de "rejuvenescimentos" aparecem no Brasil, como alhures. Aachamos, porém, que a importância deles seja menor que a dos erros já examinados e a dos erros no sentido oposto, isto é, de "envelhecimento", que se verificam, sobretudo, como veremos, nas idades senís.

Os grupos de idade tornados mais numerosos pelos erros de rejuvenescimento deveriam ser, conforme as mais plausíveis hipóteses, os entre o décimo-quinto e o trigésimo aniversários. Com efeito, procurando retificar a distribuição por idade da população brasileira segundo critérios objetivos, chegamos para êsses grupos a números presumíveis de vivos constantemente inferiores aos indicados pelos censos, êste excedente de recenseados, porém, é devido antes, na maior parte, a erros por excesso na declaração de idades realmente inferiores ao décimo-quinto aniversário, do que a erros por falta na declaração de idades realmente superiores ao trigésimo aniversário.

Encontram-se, todavia, indícios da existência de erros por rejuvenescimento. Examinando a composição por sexos da população natural do Brasil <sup>81</sup> recenseada em 1920, nota-se, como fenômeno singular, que

TABELA XVI

*Proporções dos dois sexos, por grupos de idade, na população do Brasil, de naturalidade brasileira, recenseada em 1-IX-1920*

IDADES EM ANOS COMPLETOS (a)	NÚMERO DOS RECENSEADOS		HOMENS POR 1000 MULHERES (d)
	HOMENS (b)	MULHERES (c)	
0 — 4	2 308.985	2 266 224	1 019
5 — 9	2 306 053	2 230.342	1.034
10 — 14	1 952 343	1 887 654	1 034
15 — 20	1 930 880	2 165 821	892
21 — 24	1.002 939	1 024 208	979
25 — 29	1 123 761	1 185 324	948
30 — 39	1 618 702	1 569 639	1 031
40 — 49	1 088 945	1 023 126	1 064
50 — 59	633 844	615 167	1 030
60 — 69	342 255	345 237	991
70 — 79	123 789	141 814	873
80 — 89	36 402	47 630	762
90 e mais	11 903	18 324	650
Ignoradas .	25 878	18 038	1.435
Total .	14 506 679	14 538.548	998

<sup>81</sup> Consideramos a população natural do Brasil, e não a total, para afastar a influência da imigração sobre a composição por sexo. Os dados absolutos dos quais foram tiradas as proporções referidas no texto figuram na tabela XVI, que indica também as proporções para as demais idades.

a proporção dos homens por 1.000 mulheres se precipita do nível de 1.034 atingido no terceiro quinquênio da existência, ao de 892 no sexênio seguinte, isto é, entre o décimo-quinto e o vigésimo-primeiro aniversários, para subir de novo a 979 entre o vigésimo-primeiro e o vigésimo-quinto. A forte baixa da proporção masculina no grupo central depende, em parte, da inclusão neste da idade redonda de 20 anos, em que se concentram mais declarações *erradas por ignorância* de mulheres do que de homens; mas, em parte, deve depender também da maior proporção de declarações *voluntariamente erradas* por falta na população feminina do que na masculina.

Depois de ter descido a 948 nas idades entre o vigésimo-quinto e o trigésimo aniversários, a proporção dos homens para 1.000 mulheres sobe respectivamente a 1.031, 1.064 e 1.030 nos três decênios seguintes.

No conjunto das idades entre o décimo e o sexagésimo aniversários, a proporção dos homens é de 987 por 1.000 mulheres, e, de fato, esta proporção deveria ir descendo devagar do início ao fim desse intervalo de idade, em vez de seguir o andamento caprichoso e inverossímil que consta do censo. Não há razão para julgar conformes à verdade as proporções tão baixas de homens entre o décimo-quinto e o trigésimo aniversários e as tão altas entre o trigésimo e o sexagésimo,<sup>32</sup> indicadas pelo censo, esse contraste aparente pode ser explicado pela maior tendência nas mulheres a declarar idades inferiores às reais, o que aumenta a sua quota no primeiro intervalo de idade, diminuindo-a no segundo (onde talvez concorram para o mesmo efeito também erros de envelhecimento, mais frequentes para as mulheres do que para os homens).

O fenômeno do rejuvenescimento aparente de uma fração maior da população feminina do que da masculina fica confirmado pelo exame dos algarismos censitários para os vários Estados.

Em todos os vinte Estados há, entre os naturais do Brasil recenseados em 1920, mais homens do que mulheres no grupo que compreende as idades entre o décimo e o décimo-quinto aniversários; em nove deles, há mais homens, também entre o vigésimo-primeiro e o vigésimo-quinto aniversários. Entretanto, no grupo de idade intermédio, isto é, entre o décimo-quinto e o vigésimo-primeiro aniversários, todos os Estados, sem exceção, têm aparentemente mais mulheres do que homens; em parte pela atração da idade redonda compreendida neste intervalo, em parte por voluntários rejuvenescimentos. Os efeitos destes dois fatores confundem-se inextricavelmente, pois se torna impossível estimar qual seja a fração dos erros causada pela ignorância e qual a fração imputável à deliberada vontade dos recenseados.

## 12. ENVELHECIMENTOS

A mesma dúvida fica insolúvel a respeito dos erros por envelhecimento, que têm gravidade relativamente maior que a dos erros no sentido oposto, analisados no parágrafo precedente.

A experiência internacional dos censos ensina que, em geral, a proporção dos recenseados que declaram ter idades muito elevadas diminua, através do tempo, com o progresso da instrução, não porque a

<sup>32</sup> Entre o trigésimo e o sexagésimo aniversários, a mortalidade masculina no Brasil é muito maior do que a feminina: circunstância que faria prever um nível particularmente baixo, e decrescente ao crescer da idade, da proporção dos homens entre os recenseados; isto é, justamente o contrário do que mostra o censo.

cultura seja fatal à longevidade (poder-se-ia com maior razão sustentar o contrário, sendo o progresso cultural, via de regra, acompanhado pelo progresso sanitário, higiênico e econômico), mas porque com a difusão do exato conhecimento da idade individual desaparecem muitos dos falsos longevos que adornam de imerecido prestígio os censos das populações ignorantes. Nos países que procederam ao controle da idade dos pretendidos centenários, muitos destes vieram a tornar-se apenas nonagenários, octogenários, septuagenários e até sexagenários.

Os censos brasileiros confirmam a experiência dos demais países.

O número dos centenários (pessoas além do centésimo aniversário) aparece duas vezes menor em 1920 do que em 1872 (sendo de 6.724 contra 13.197), embora a população total tivesse ficado três vezes maior. Sobre 100.000 habitantes, haveria 130 centenários em 1872, 43 em 1890 e só 22 em 1920. Como se vê, a proporção dos aparentemente centenários se reduziu de cinco sextos de 1872 a 1920. As regiões que, em 1872, estavam culturalmente mais atrasadas mostram reduções ainda maiores da proporção dos centenários; com efeito, esta desceu de 284 a 25 por 100.000 habitantes no Estado de Minas Gerais e de 243 a 24 em Mato Grosso. Ao contrário, as reduções foram pequenas nas regiões mais adiantadas, como, por exemplo, de 25 a 13 no Estado de Santa Catarina.

O número dos pretendidos nonagenários (pessoas entre o nonagésimo e o centésimo aniversários) também diminuiu de censo a censo, descendo de 57.343 em 1872 a 25.488 em 1920; em proporção a 100.000 habitantes, passou de 567 a 83, reduzindo-se de seis sétimos. Quasi de três quartos reduziu-se a proporção dos octogenários; de metade, a dos septuagenários.

TABELA XVII

*Distribuição por idade dos recenseados em idade superior ao décimo aniversário, no Brasil, segundo os quatro censos*

IDADE EM ANOS COMPLETOS (a)	MILHARES DE RECENSEADOS EM				RAZÃO PARA OS RECENSEADOS EM 1872 DOS RECENSEADOS EM		
	1872 (b)	1890 (c)	1900 (d)	1920 (e)	1890 (f)	1900 (g)	1920 (h)
10-19	2 159	3 110	3 899	7 492	1,44	1,81	3,47
20-29	2 153	2 533	3 004	5 262	1,18	1,40	2,44
30-39	1 263	1 802	2 035	3 560	1,43	1,61	2,82
40-49	901	1 233	1 347	2.401	1,37	1,49	2,66
50-59	613	733	771	1 451	1,20	1,26	2,37
60-69	386	430	354	801	1,11	0,92	2,08
70-79	202	160	138	308	0,79	0,68	1,52
80-89	112	61	45	93	0,54	0,40	0,83
90-99	57	17	14	25	0,30	0,25	0,44
100 e mais.	13,2	6,2	4,3	6,7	0,47	0,33	0,51
10 e mais.	7 859,2	10 085,2	11 611,3	21 399,7	1,28	1,48	2,72

Na tabela XVII, a distribuição por idade dos recenseados em 1872 está comparada com as indicadas pelos censos posteriores; dêsse modo, ficam evidenciados particularmente os exageros do primeiro censo na apuração da população senil. Na tabela XVIII, em vez de números

absolutos, confrontam-se números proporcionais a 100.000 habitantes, para o conjunto da população do Brasil, para três regiões com erros muito graves (Estados do Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro e Minas Gerais) e para três regiões com erros relativamente leves (Estados de Santa Catarina e Alagoas e Distrito Federal).

TABELA XVIII

*Proporções dos grupos de idade senis, nos vários censos, em algumas Unidades Políticas do Brasil*

UNIDADES POLÍTICAS (a)	CENSO (b)	SÔBRE 100.000 HABITANTES, ESTÃO NA IDADE DE				
		70-79 anos (c)	80-89 anos (d)	90-99 anos (e)	100 e mais anos (f)	70 e mais anos (g)
Rio Grande do Sul	1872	4 606	2 504	556	55	7 721
	1890	1 165	392	113	39	1 709
	1900	891	265	74	25	1 255
	1920	1.075	266	63	16	1 420
Rio de Janeiro	1872	4 030	2 199	823	92	7 144
	1890	1 586	572	179	65	2 402
	1900	969	363	116	42	1 490
	1920	1 117	357	113	34	1 621
Minas Gerais	1872	2 546	1 712	1 324	284	5 866
	1890	1 146	429	114	48	1 737
	1900	740	232	76	34	1 082
	1920	883	272	77	25	1 257
Santa Catarina	1872	973	282	87	25	1 367
	1890	1 139	361	68	26	1 594
	1900	822	236	51	17	1 126
	1920	959	279	61	13	1.312
Alagoas	1872	726	231	87	38	1 082
	1890	1 062	382	109	28	1 581
	1900	631	193	55	12	891
	1920	1 102	354	104	24	1 584
Distrito Federal	1872	763	210	51	14	1 038
	1890	927	287	75	25	1 294
	1900	853	246	56	22	1 177
	1920	992	271	74	16	1 353
BRASIL	1872	2 000	1 110	567	130	3 807
	1890	1 113	425	119	43	1 700
	1900	796	262	82	25	1 165
	1920	1 006	303	83	22	1 414

No Brasil, a proporção dos recenseados além do septuagésimo aniversário desceu de 3.807 por 100 000 habitantes, em 1872, a 1.414, em 1920; no Estado do Rio Grande do Sul, de 7.721 a 1.420, no do Rio de Janeiro, de 7.144 a 1.621. Enquanto isso, no Estado de Santa Catarina, onde já estava baixa, desceu somente de 1.367 a 1.312.

No censo de 1920 já não se encontram proporções tão inverossimilmente altas, como as de 1872, de recenseados além do septuagésimo aniversário, o máximo de 2.111 por 100.000 habitantes, dado pelo Estado de Sergipe, é pouco mais que um quarto do máximo de 1872 acima indicado (7.721, Rio Grande do Sul), e todavia supera sensivel-

mente os máximos secundários do Rio Grande do Norte (1.889) e do Maranhão (1.699).

Não se acredite, porém, que o censo de 1920 esteja isento dos erros por envelhecimento; embora muito menores do que nos precedentes censos, erros desse tipo aparecem também nele. Numa nossa experiência de retificação da distribuição por idade dos naturais do Brasil recenseados em 1920, o número dos vivos além do septuagésimo aniversário ficou reduzido de cerca de 380.400, número observado, a cerca de 349.300, número estimado. Uma análoga experiência para 1870, reduziu a 154.200 o número de 359.200 vivos além do septuagésimo aniversário, calculado conforme o censo de 1872.

As nossas retificações não querem ser nada mais do que uma aproximação à verdade, cuja exata determinação se torna impossível; todavia, o precedente confronto basta para mostrar o progresso alcançado entre o primeiro e o quarto censos do Brasil, e permite esperar que o quinto censo mostre um progresso ainda maior.

### 13 ERROS INTRODUZIDOS PELOS AGENTES E ÓRGÃOS EXECUTORES DO CENSO

Em nosso exame dos erros da repartição por idade, descuramos em geral os dados publicados do censo de 1900, que foram fortemente corrigidos de modo que se torna impossível discernir neles os erros originários.

Quanto aos demais censos, não há dúvida de que os erros originários das declarações de idade se refletem fielmente nos dados publicados; fica, porém, duvidoso se estes dados também estão sensivelmente afetados por omissões de indivíduos existentes ou por inclusão de indivíduos inexistentes. As omissões poderiam derivar da indisciplina, da ignorância ou da negligência do povo ou dos agentes recenseadores. As inclusões poderiam derivar do deliberado propósito dos agentes recenseadores ou dos órgãos locais do recenseamento, aos quais movem razões de interesses e de suposto prestígio ou simplesmente o desejo de remediar supostas omissões.

Cumpramos observar que o censo de 1872, embora em princípio fundado sobre listas domiciliárias, talvez em parte represente estimativas feitas pelos órgãos locais do censo mais do que resultados de uma legítima e escrupulosa enumeração; seria difícil explicar diversamente as graves anomalias da repartição por idade. Ao contrário, o censo de 1920 foi realmente fundado sobre boletins de família, depois concentrados no órgão central do censo e submetidos à apuração uniforme. Uma vasta adulteração destes boletins implicaria ou em larga corrupção dos agentes recenseadores, inclinados a multiplicar os recenseados para multiplicar os próprios ganhos, ou em intrincada rede de cumplicidade, nas delegacias censitárias, municipais e estaduais. Com efeito, a junção aos documentos censitários das indicações referentes a centenas de milhares ou a milhões de indivíduos inexistentes<sup>33</sup> exigiria uma organização fraudulenta tão ampla que não poderia ficar despercebida. Essa observação, se justifica a opinião da improbabilidade de vastas

<sup>33</sup> A hipotética adição de indivíduos inexistentes deveria superar 300 000 para chegar a 1% da população total. Nesses limites talvez as adições não compensassem as prováveis omissões de indivíduos existentes; umas e outras, porém, perturbariam sensivelmente a distribuição por idade.

adulterações no censo de 1920,<sup>34</sup> não permite, todavia, excluir a possibilidade de correções menores, talvez destinadas, na intenção dos autores, a reparar omissões ou supostos erros nos resultados originários do censo.

#### 14. CONCLUSÃO

A análise dos presumíveis erros na distribuição por idade dos recenseados no Brasil mostrou-nos que estes erros, embora às vezes graves, não apresentam tipos nem caracteres diferentes dos já conhecidos pela vasta experiência internacional dos censos.

A regularidade mesma com que amiúde se manifestam êsses erros facilita a sua correção aproximada e a conseqüente aproximada reconstrução da distribuição real dos habitantes, por idade. Tarefa, esta, que ousámos emprender, como exporemos num próximo estudo.

---

<sup>34</sup> Em 1900, parece certa uma forte prevalência das omissões sobre as eventuais adições. Em 1890, não aparecem indícios de adições, mas, antes, de omissões. Em 1872, o censo teve que ser completado, reparando-se omissões que afetaram também a primeira elaboração dos resultados.

O. ALEXANDER DE MORAIS  
(Do Serviço de Estatística Econômica e Financeira)

## A ESTATÍSTICA E O RECENSEAMENTO, DO PONTO DE VISTA DO MUNICÍPIO

(IDÉIAS DESENVOLVIDAS EM PALESTRA INICIAL DA SÉRIE PROMOVIDA  
PELA PREFEITURA DE JUIZ DE FORA, EM SESSÃO SOLENE  
REALIZADA NO SALÃO DA MUNICIPALIDADE, A  
13 DE ABRIL DE 1940)

**I. Considerações gerais** O conhecimento dos fatos através das condições numéricas de sua ocorrência é hoje preocupação largamente difundida, não apenas entre os homens de gabinete mais ou menos responsáveis pela orientação desses fatos, senão também entre os simples leigos que lhes sofrem as influências ou deles se fazem espectadores atentos.

“Estatística” é o termo usado indistintamente para designar “quaisquer formas de expressão quantitativa sob que se apresentam os resultados de uma observação”, embora nem toda observação fixada por algarismos corresponda ao conceito preciso contido no vocábulo

A êsse respeito, pondera Guinchard, técnico sueco cujo pensamento no decorrer desta exposição será frequentemente invocado, que “um oceano de algarismos não é necessária, nem geralmente, por si, uma estatística”. Nunca o é, também, um número isoladamente considerado, tal como, por exemplo, o de pessoas presentes, no momento, neste recinto, pois a primeira condição para que se possa chamar “estatística” ao resultado da enumeração de um conjunto de unidades é que elas se apresentem *grupadas em dois valores*, no mínimo. Dizer que a uma reunião compareceram 500 pessoas, não é precisamente fornecer “uma estatística” em si; dar êsse número, porém, através de *dois valores*, pelo menos, tais como os correspondentes separada e respectivamente ao grupo de pessoas do “sexo masculino” e ao de pessoas do “sexo feminino”, ou consigná-lo ao lado do número de participantes de reunião congênere, realizada em outra data ou local diverso — isso sim, já constitui uma exposição numérica a que se possa aplicar a designação de “estatística”. Não envolve esta, assim, apenas a presença de *números*, mas ainda a de *grupamentos* de valores entre si relacionados e sistematicamente dispostos nas chamadas *séries estatísticas*, as quais o autor americano Secrist considera enquadráveis em três tipos fundamentais. *séries cronológicas* ou *históricas*, e *séries territoriais* ou *geográficas* e *séries condicionais*, ou, melhor, *estruturais*.

Por motivos que a seguir serão examinados, distintas se apresentam entre si a “aritmética” e a “estatística”, embora tendo ambas a *unidade* como termo inicial de suas construções e o *número* como seu termo final, pois não há número sem unidades, como não há aritmética ou estatística sem números. Elucidando o seu ponto de vista sobre o assunto, o autor inglês Bowley faz ver que, se a estatística pode ser considerada um “*processo de contar*”, não se confunde, entretanto, com a aritmética, porque esta se baseia sempre na *exatidão dos resultados* a que se aplica, enquanto que aquela se contenta com meras aproximações, que procura atingir dentro do grau de rigor e precisão permitido pelo chamado *efeito do grande número*. E assim sucede, a seu ver, porque a forma-

ção dos valores estatísticos, decorrendo em regra de operações distribuídas entre muitos indivíduos, fica na dependência não só de critérios de apreciação pessoal variáveis, quanto às unidades a reunir, como de métodos, nem sempre uniformes, de lhes realizar os registros.

Em outras palavras: conforme compreender o sentido atribuído às unidades a enumerar cada um dos múltiplos encarregados do respectivo registro ou totalização, diferentes serão os números resultantes das operações levadas a efeito. Números diversos se obterão evidentemente, contando-se, ou não, como "residentes" de um domicílio, no momento de qualquer enumeração, o "hóspede eventualmente presente", o "chefe de família, ocasionalmente em viagem", o "filho transitoriamente internado num colégio". Do mesmo modo, distintos aspectos apresentará a "composição de cada família", consoante a consideremos formada "exclusivamente pelos indivíduos ligados entre si por laços de parentesco" ou "pela reunião de todos os indivíduos que vivem sob o mesmo teto".

Das unidades que se tornam objeto de uma operação de contar, "estatisticamente praticada", aconselha Lívio Livi se dê uma "boa definição sem pretender tê-la exata", por isso que "de qualquer forma, uma definição, ainda que medíocre, mas bem precisa, é sempre útil, já que serve para evitar equívocos de interpretação".

Como quer que seja, parece bem compreensível a dificuldade que existe em obter uma absoluta uniformidade de vistas entre todos os colaboradores a que se distribue o encargo de registrar e de contar as unidades dos chamados *grandes números*, como o são a população de um país, o conjunto das propriedades agropecuárias de uma região, a quantidade de café produzida num município. Daí, o fundamento da distinção de Bowley entre a "aritmética" e a "estatística", como processos de contar que ambas se considerem, em virtude do qual à *exatidão* dos valores finais, na primeira, se opõem, na segunda, meras *aproximações*.

Ao efeito do grande número, responsabilizado, assim, por Bowley pela falta de *exatidão aritmética*, deve, entretanto, a *aproximação estatística* todo o sentido de seu conteúdo, pois só a massa vultosa de casos registrados pode evidenciar as regularidades descritivas do grupo ou fornecer valores em cuja presença se tornem imponderáveis as deficiências resultantes de qualquer possível omissão de unidades. Não bastaria, por exemplo, ter observado os nascimentos ocorridos num único lar, num único bairro, num único distrito, nem talvez mesmo num único Estado para concluir que "nascem mais varões do que raparigas na espécie humana, numa proporção de cerca de seis por cento", porquanto bem possível seria verificar-se, no âmbito reduzido de qualquer dos citados grupos, um sensível predomínio quantitativo de recém-nascidos do sexo feminino sobre os do sexo masculino.

Encarando, porém, o assunto dentro de um aspecto possivelmente mais adequado às finalidades da presente exposição, convém lembrar, de outro lado, relativamente à separação entre a aritmética e a estatística, outras particularidades: — se, como resultado de manipulação puramente aritmética, a formação do número independe da *espécie* da *unidade* de que ele representa o conjunto, a sua composição, como valor estatístico, não pode prescindir da influência dos atributos ou caracteres de especificidade e de individualização, em referência aos quais se executa o grupamento das respectivas unidades.

Admitindo, por analogia, em lugar da locução *dado primário*, a perífrase *unidade estatística*, para designar o elemento originário do *número estatístico*, também chamado *dado subsidiário*, poder-se-á dizer que a *unidade estatística* é "cada indivíduo, cada caso ou cada fato registrado isoladamente, com todas as características de seu modo de ser, com todas as notas descritivas de sua existência ou ocorrência". Por inseparável, assim, da idéia de *especificidade própria*, a unidade estatística se distingue fundamentalmente da unidade matemática, que, como conceito puro, é apenas "cada elemento de uma coleção con-

siderado independentemente de sua natureza e, pois, de quaisquer atributos de individuação”.

As *unidades registradas*, porém, para efeito de uma construção estatística, ao agregarem-se nos diversos grupos de valores resultantes da classificação prévia por que passam, têm a sua *especificidade própria* substituída por uma *especificidade adquirida*, correspondente à de cada grupo em que, de per si, se incluïrem, do que resulta a transformação das *características individuais* em *características de conjunto*.

Como expressões de *conjuntos* ou de *grupos definidos* e de *suas partes*, não oferecem, então, os números estatísticos indicações dos casos particulares que lhes forneceram as unidades componentes e são válidos exclusivamente para as coletividades a que se referem, não podendo ser considerados independentemente do todo ou da massa de que façam parte.

E' por êsses motivos que se diz ser a estatística o “*túmulos do indivíduo*”, apesar de constituir a manifestação do individual, em sua expressão mais rica de pormenores, o fundamento mesmo do alcance máximo a que possam aspirar os seus resultados. Não pretende ela, pois, em caso algum, como o faz a História, salientar feitos pessoais, mas tão somente evidenciar o sentido das ações coletivas.

Eis um aspecto fundamental sôbre que convém insistir no sentido de remover suspeitas de indiscrição ou prevenir falsas interpretações quanto aos objetivos reais da atividade estatística. A esta, efetivamente, as *diversidades individuais* só interessam como ponto de partida para as exposições numéricas elaboradas no intuito de, através das uniformidades reveladas pela massa dos casos, assinalar tendências de conjunto, fixar propriedades de grupos, descobrir, em suma, consoante as palavras de Nicéforo, “a regra na variedade desordenada do Universo”.

Longe está, portanto, de seus legítimos propósitos *identificar indivíduos* para divulgar qualidades, defeitos ou recursos de que sejam, de per si, portadores. Daí a possibilidade de assegurar às declarações prestadas para fins estatísticos um caráter rigorosamente confidencial, obrigando os que as recebem ou manipulam ao mesmo sigilo profissional exigido dos médicos.

A *observação do indivíduo* e a *descrição do grupo* constituem, sob as designações respectivas de *coleta de dados originários* e de *exposição de resultados*, que lhes atribue a terminologia técnica, os dois termos extremos do binômio estatístico, entre os quais se intercala a *elaboração dos dados*, que realiza justamente a transformação das características particulares dos fatos isolados nas propriedades genéricas da massa.

Térmo final dessa elaboração, a *série estatística*, no acondicionamento próprio que, para fins de exposição, lhe oferecem as *tabelas* e os *gráficos*, se nos apresenta como um *produto* resultante do conjunto de operações aplicadas à *matéria prima*, constituída pelos *dados coletados* em sucessivas fases, de que é possível encontrar símiles, mais ou menos fiéis, no exercício das atividades industriais. Assim, a *crítica prévia*, a que a técnica estatística sujeita aqueles dados originários, é um trabalho que bem se aproxima do de *eliminação das impurezas*, que, em geral, contém toda matéria prima no seu estado bruto. Analogamente, a *classificação das unidades* a totalizar dentro de cada um dos *grupos*, em que devem ser distribuídas, assemelha-se às manipulações por que passam, para efeito de conveniente *dosagem* e *mistura*, os elementos a serem utilizados em qualquer fabricação. Finalmente, a *apuração*, executada por meios mecânicos ou manuais, é bem a imagem das operações de *máquina* ou de *manufatura*, que dão a cada produto sua constituição e forma definitivas. Promovendo, a seguir, a *circulação* da mercadoria nessas condições obtida, os trabalhos de *divulgação* colocam as *séries estatísticas* ao alcance dos respectivos *consumidores*, cuja multidão cresce dia a dia, tanto entre as autoridades públicas, como

entre os simples particulares, que sofregamente as procuram não apenas com preocupações de utilitarismo imediato, mas ainda com intuítos de ordem puramente especulativa ou científica

## II. A Estatística Administrativa, em seu objeto e sua organização

Considerado em seus elementos, *humano e material*, constituiu o Estado um dos objetos originários de aplicação do processo de *descrição sistemática* a que foi, por essa mesma circunstância, dada a denominação de "Estatística". Não obstante a evolução que a seguir a estendeu do mundo *superorgânico*, à sociedade, aos mundos *orgânico e inorgânico*, continua a "Estatística" a incluir, atualmente, entre os fins de sua prática mais corrente e de mais ampla repercussão, "servir à administração da sociedade", — "ser o auxiliar mais importante e mais indispensável de todo estudo social metódico" E' o que assinala Guinchard, em comunicação apresentada no ano de 1933, à XXI Sessão do Instituto Internacional de Estatística e intitulada "Estatística e Administração". Segundo o pensamento desenvolvido nesse trabalho, há uma forma de atividade estatística que apresenta, aos olhos dos poderes públicos, um interesse todo particular, por abranger múltiplos aspectos vinculados à vida social, tais como o demográfico, o econômico, o cultural, etc. Para essa forma de atividade, propõe o técnico sueco a denominação de "Estatística Administrativa", justificando-a com os argumentos a seguir resumidos:

"Era usual — e este uso persiste ainda em muitos casos — não entender como *Estatística Administrativa* senão a exposição numérica, descritiva das organizações administrativas de funcionamento mais ou menos fixo e da respectiva atividade. A *Estatística Administrativa* era, dêsse modo, equiparada a um *sub-produto da Contabilidade Administrativa*. Na realidade, a aludida estatística adquiriu para a administração um acréscimo de importância tal que a definição estreita antes mencionada já não corresponde à realidade nem às circunstâncias decorrentes da evolução. No momento, a *Estatística Administrativa* comporta, principalmente, a aplicação do método estatístico a todos os variados domínios que interessam à administração. Segue-se que uma estatística destinada a servir diretamente uma administração pública e cujo custeio, para a citada finalidade, em geral incumbe diretamente a essa própria administração, deve, hoje em dia, abranger o domínio, tanto geral, como especial, de todos os ramos da estatística: — estatística demográfica, estatística moral, estatística econômica, estatística cultural, etc." Sob a designação de "*Estatística Administrativa*" declara, então, entender "a aplicação do método estatístico a cada campo de importância direta para a sociedade e para sua administração". Em tal sentido, coincide a "Estatística Administrativa" com a chamada "Estatística Oficial", sobre cujas finalidades discorreu, em recente conferência, o eminente técnico italiano Giorgio Mortara, que ora presta o seu sábio concurso à obra do Recenseamento Geral de 1940, nos seguintes termos:

"O conhecimento de um estado atual, a *indagação* de seus antecedentes e de suas causas, a *previsão* de suas consequências e de seus efeitos; o controle dos resultados das ações dirigidas com o fim de modificá-lo, eis os principais objetivos da aplicação da estatística por parte da administração pública".

Assim concebida, cabe à "Estatística Administrativa" executar os registros destinados a permitir, consoante palavras textuais de Guinchard, o "controle dos valores sociais, materiais e ideais, cuja integração constitui a sociedade em seu conjunto", afim de, pelo conhecimento real e completo dos fatores que interveem em cada caso, fornecer as previsões destinadas a orientar a respectiva administração.

Em relação às diversas sociedades de natureza política, que constituem a nação, desdobra-se a "estatística administrativa" em tantos ramos quantas as ordens de poderes executivos a que incumbe o seu governo, aparecem, assim, como manifestação primária, a estatística "comunal ou municipal", seguida pela

estatística "provincial ou estadual", ao lado da "geral ou nacional". E', entretanto, do ponto de vista do município, que a "estatística administrativa", segundo a conceituou Guinchard, se apresente como realização capaz de satisfazer no mais elevado grau às condições de *atualidade*, *profundidade* e *minuciosidade* que usualmente se exigem dos resultados da observação estatística, por motivos óbvios de compreender e aos quais, em continuação, haverá oportunidade de tornar.

Desdobrando-se através dos planos fundamentais da vida social, do seu núcleo mais elementar, o burgo, à sua tessitura mais complexa, a nação, apresenta a *Estatística Administrativa* tipos de organização diversos, cada qual com suas vantagens ou defeitos e altamente correlato, qualquer deles, com a forma de governo adotada. O exame aprofundado das condições peculiares a cada um desses tipos, em sua aplicação mundial, vem sendo promovido pela Comissão de Organização dos Serviços Estatísticos, constituída na sessão do México do Instituto Internacional de Estatística, por motivo mesmo das questões suscitadas pela aludida comunicação de Guinchard. Acompanhando, em parte, as idéias expandidas pelo técnico belga A. Julin, como relator dos primeiros trabalhos da comissão em aprêço, parece lícito filiar a dois grandes tipos iniciais a organização da Estatística Administrativa:

- 1.º — organização *diversificada* ou *distribuída*;
- 2.º — organização *unificada* ou *centralizada*.

A organização estatística *diversificada* ou *distribuída* pode reduzir-se a uma das duas formas seguintes:

a) *desarticulada* ou *desordenada*, em que o trabalho estatístico, distribuído por múltiplas dependências governamentais, no mesmo plano ou em distintos planos políticos, se processa como que dentro de compartimentos estanques, desconhecendo-se, por completo, em um o que se faz no outro, às vezes em campos de exploração idênticos;

b) *articulada* ou *ordenada*, dentro de uma destas duas modalidades:  
— *descentralização horizontal*, em que cada sector de distribuição, para fins simultaneamente de *coleta* e *elaboração completa*, age autonomamente, por fim em acôrdo íntimo com um *órgão coordenador geral*, por aplicação do chamado *princípio de cooperação inter-administrativa*.

— *descentralização vertical*, em que cada sector de distribuição, para fins simultaneamente de *coleta* e *elaboração em grau mais ou menos avançado*, age na dependência funcional de um *órgão subordinante supremo*, realizando, assim, um *princípio de hierarquização inter-administrativa*;

Quanto ao tipo de organização *unificada* ou *centralizada*, pode apresentar-se sob uma das modalidades aquí indicadas:

a) *centralização de princípio* ou *absoluta*, em que um *órgão central* promove toda a coleta e integralmente elabora os respectivos dados nas diversas ordens de fatos de interesse para a administração pública, embora as iniciativas correlatas com a ocorrência de tais fatos pertençam à competência de vários ministérios ou órgãos, através dos quais se completa a ação governamental;

b) *centralização parcial* ou *relativa*, em que o *órgão central* estende a sua atuação apenas aos fatos conexos com aquelas atividades de governo a que é atribuída mais acentuada importância.

No Brasil, federação de unidades políticas disseminadas por extenso território, dotado de meios de comunicação deficientes e habitado por uma população, na sua maioria, de parcas ou nenhuma letras, a organização centralizada não encontra meio propício ao seu funcionamento, nem mesmo reduzida apenas à órbita federal, do que é fácil citar exemplo recente: trata-se do Departamento Nacional de Estatística, criado em Fevereiro de 1931 e extinto em Julho de

1934, com a conseqüente dispersão, por cinco ministérios, das atribuições técnicas especializadas que nele haviam sido concentradas. Falhara, assim, por incompatível com as condições do meio, essa tentativa de afastar da estatística administrativa federal brasileira, pela sua organização em sistema de tipo centralizado, os inconvenientes das contradições numéricas, às mais das vezes aparentes e da duplicidade de esforços e de dispêndios, decorrente de levantamentos idênticos promovidos por órgãos distintos, circunstâncias a que se não pode eximir a estruturação *diversificada* na variante citada, há pouco, sob a designação de *desarticulada* ou *desordenada*. Foi, então, que, na sua intuição perfeita das soluções adequadas às realidades pátrias, o Presidente Vargas criou o Instituto Nacional de Estatística, denominado Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística após a extensão de sua atividade coordenadora dos âmbitos puramente estatísticos aos sectores geográficos. Introduziu-se, desse modo, na organização da estatística administrativa do país, o princípio da *descentralização horizontal*, na mesma data em que se abandonava o ensaio fundado em critério oposto. Na modalidade do tipo de *organização diversificada* ou *distribuída*, dentro da qual se estruturam hoje os nossos serviços estatísticos, na tríplice órbita do município, do estado e da nação, mantem-se êles individualmente autônomos, no atinente às necessidades dos respectivos governos em matéria de estatística regional e livremente solidários, em tudo quanto envolva os altos interesses da estatística geral. Assim se constituiu o organismo *sui-generis*, que ora vive e palpita pelo esforço e entusiasmo do triunvirato constituído por Macedo Soares, na presidência suprema, Carneiro Felipe, na chefia do sector censitário, e Teixeira de Freitas, no árduo pôsto de Secretário Geral, todos três empenhados atualmente no preparo do Recenseamento Geral, marcado para 1º de Setembro do ano corrente, cujo êxito consolidará, em definitivo, o sistema de cooperação inter-administrativa, de que o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística representa, sem dúvida, uma das mais hábeis aplicações em nosso meio.

**III. Estatística Municipal** Examinada em suas finalidades, próxima e remota, tem a "estatística municipal" duas funções precípua a cumprir a de auxiliar da própria administração local e a de supridora das referências de que carece a elaboração das estatísticas "estadual e "nacional", no complexo inter-administrativo em que se integra.

Estudando o seu papel técnico, no preenchimento dessa dupla função, é ainda Guinchard que declara achar-se a estatística comunal destinada a constituir não só uma estatística administrativa "*atual por excelência*", pela sua ligação mais imediata e direta com as medidas governamentais, que, na sociedade relativamente restrita em que opera, estejam na ordem do dia, como ainda uma estatística administrativa particularmente "profunda" e "minuciosa" nas suas pesquisas, dada a limitação inerente ao campo a que se aplica e o seu imediato contato com os próprios fatos, que se tornam objeto dos registros.

Duas atividades opostas sintetizam, sob êste aspecto, a função de qualquer órgão municipal de estatística: "pedir" e "dar" "Obter" informações e "prestar" informações, eis a árdua tarefa que lhe incumbe, nada fácil, convenhamos, sob qualquer dos dois prismas por que a consideremos como também o fez ver Guinchard "O fato de exigir dados e respostas a um questionário não constitue absolutamente um prazer em si e não é, em caso algum, uma fonte de popularidade. Quando, ao demais, como muitas vezes acontece, essas exigências não se apóiam sobre uma autoridade efetiva proveniente da existência de regulamentos" (um dependendo exclusivamente da boa vontade dos declarantes), "mais difícil ainda se torna a situação".

Na parte complementar da tarefa, "prestar informações", não se trata apenas de fornecer os dados necessários à administração local, mas, ainda, de atender às solicitações de outras origens, oficial ou particular, localizadas "intra" ou "extra" muros comunais.

As exigências, neste particular, podem ultrapassar os recursos de que dispõe o órgão de estatística, e, então, éle se torna alvo das acusações de ineficiente e inútil, assacadas, muitas vêzes, por aqueles mesmos que se negaram a fornecer-lhe os subsídios requisitados em instrumentos de coleta encaminhados a suas mãos para o devido preenchimento.

A êsse duplo encargo de “pedir e “dar”, tão fundamental da atividade estatística, desenvolvida no âmbito municipal, correspondem justamente os dois extremos da cadeia de operações que, consoante anteriormente assinalado, vai da *coleta dos dados, o pedir, à divulgação dos resultados, o dar*.

As primícias da fecunda frutificação da estatística municipal pertencem, de direito e de fato, à própria administração em cujo quadro se insere e que nela deve encontrar, a cada passo, o prestimoso auxiliar, de que carece, para a conveniente orientação dos seus atos e iniciativas. E' porisso que, na hora atual, conforme palavras de Guinchard, “se lhe pede, cada vez mais, estabelecer, por cálculos verdadeiramente matemáticos, o prognóstico dos acontecimentos futuros”.

Não se pode, evidentemente, pretender erigir tais *prognósticos estatísticos* em normas rígidas de um programa de realizações administrativas, mas tão somente criar com êles, na feliz expressão do técnico sueco, mais uma vez há pouco citado, “uma hipótese de trabalho”.

A êste propósito, é fácil de compreender que os resultados da estatística municipal não podem conduzir a revelações de larga valia, no atinente à fixação das tendências e das regularidades estatísticas. A sua significação, por demais subtraída ao chamado efeito do “grande número”, só por exceção se poderá apresentar suficientemente depurada das inexatidões devidas aos erros acidentais, como das anormalidades provenientes da complexidade das causas atuantes.

Ampliando, entretanto, a projeção de seu trabalho técnico além dos limites do burgo, em que tem sede, concorre a estatística municipal para a elaboração das “estatísticas estaduais” e, por intermédio destas, participa da síntese última, representada pela “estatística geral do país”. Estendidos, a seguir, das nações aos continentes e dos continentes ao mundo, podem chegar os despreziosos resultados dos levantamentos locais a fornecer por sua fusão com as referências procedentes de inúmeras outras origens, sintomas e prognósticos, capazes de aplicação universal.

Para a tanto atingir, torna-se necessário, frequentemente, ampliar, ou mesmo modificar, o modesto plano de coleta apto a satisfazer convenientemente aos propósitos da administração comunal, no sentido de adaptá-lo, concomitantemente com êsses objetivos próximos, a diretrizes de coordenação geral, sem o que os dados oriundos das mais variadas fontes dificilmente se incorporariam, mais tarde, no “todo estadual, nacional ou internacional” em que se devem integrar.

Não se resume, contudo, nas duas funções de ordem técnica, examinadas como essenciais — orientação da administração local e colaboração na estatística geral — toda atividade da estatística municipal.

Funções complementares, de caráter sócio-cultural, lhe são ainda inerentes, para pleno cumprimento das elevadas missões que no Estado Moderno lhe competem. Detentora dos dados mais *atuais*, mais *profundos* e mais *minuciosos*, sôbre as situações demográfica, econômica, social e política do seu meio, cabe-lhe colocar os elementos que possui à disposição da propaganda inteligente dos recursos, atrativos e realizações locais, de modo a provocar, no exterior, o interesse dos capitais disponíveis, a curiosidade turística dos ávidos de ambientes sempre novos e a confiança dos ádvenas desejosos de clima político propício. De par com êsse trabalho de projeção externa da vida do município em que atua, deve ainda o respectivo serviço de estatística tomar parte saliente no movimento educacional do povo que o habita, contribuindo quer para a elevação do nível

de cultura geral, quer para a formação dessa mentalidade estatística indispensável ao êxito mesmo de suas iniciativas especializadas. Não é sem importância esta última função da estatística municipal, pois, apesar de incontestavelmente necessária à administração da sociedade moderna, nem sempre merece o devido apreço dos responsáveis pelo seu governo e muito menos goza dos foros de popularidade a que, sem dúvida, deveria sempre fazer jus pelos reais benefícios decorrentes de sua prática idônea e esclarecida.

No pleno exercício de sua finalidade educativa, deve, assim, lutar a estatística municipal em defesa própria, reagindo, por todos os meios ao seu alcance, contra as opiniões tradicionais correntes a seu respeito, as quais, deixando de lado a velha acusação de mentirosa, se podem resumir, segundo Guinchard, nos três vocábulos onerosa, fastidiosa e inútil. Tratando do assunto em duas das 33 teses que preparou para a primeira Conferência Nacional de Estatística, convocada para 12 de Outubro de 1930 e que se não chegou a realizar, o Dr. Teixeira de Freitas, cujo profundo conhecimento na matéria é de todos sabido, assim se expressa no texto de uma delas.

“Ocorre, ainda, a ignorância sobre o alcance teórico ou prático das pesquisas estatísticas, fazendo com que se considerem esforços e sacrifícios inúteis os que se empregarem para atender às solicitações dos Serviços de Estatística. Urge, portanto, que contornemos tamanha dificuldade. A instrução e a educação gerais fogem, é verdade, à influência dos órgãos estatísticos. Mas uma instrução e uma educação estatística ficam sempre ao alcance deles e veem sendo de fato promovidas, já pela atuação pessoal dos seus agentes, ou através de sua correspondência, já pela divulgação dos trabalhos estatísticos”. E completando o pensamento, encontra-se em outra daquelas teses, a passagem aqui reproduzida:

“Tem-se dito repetidamente— e da minha parte não me canso de afirmá-lo — que o esforço permanente das repartições de estatística no sentido de levantar, comentar e divulgar as fundamentais condições de vida da coletividade nacional, exerce indiretamente uma elevadíssima função educativa sobre todas as camadas sociais. E esse papel ainda é mais sensível através da atuação pessoal dos Agentes de Estatística, explicando a significação e o alcance dos inquéritos que executam, ensinando a preparar-lhes as respectivas informações, desfazendo preconceitos e vencendo resistências descabidas”. Sob este ponto de vista, parece perfeitamente clara a vantagem que existe no fomento de relações íntimas entre a “Estatística Municipal” e a “Imprensa”, no sentido não só de cooperarem na elevação do nível cultural das populações a que conjuntamente servem, senão ainda no de reciprocamente se ajudarem e beneficiarem. E isso porque a estatística, oferecendo à imprensa copioso manancial de assuntos permanentemente em dia, nela encontra, de seu turno, o veículo que, tornando-lhe conhecidas as iniciativas e realizações, concorre, certamente, para êxito e prestígio dos seus trabalhos.

Examinadas, em largos traços, as funções essenciais e complementares que lhe caracterizam a atividade, resta uma palavra ainda sobre o que tem sido e o que é, atualmente, entre nós, a estatística municipal como auxiliar indispensável à ação dos governantes. Não escapou ela, aqui, nesse particular às vicissitudes que a tem perseguido alhures, mesmo em centros de evolução social mais avançada, como claramente deixa ver Guinchard, em consequência da incompreensão e da má vontade daqueles mesmos em cujo benefício desenvolve o seu trabalho. Relegada, quando não apenas ficticiamente instituída, a planos secundários, no complexo dos serviços públicos, em que, muita vez, constituiu simples apêndice ou excrescência duma “Secção de Arquivo”, foi, até o advento do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, o saco de inutilidades, a que se lançavam os mais variados encargos, impossibilitando-o, por isso mesmo, de abrir à luz a riqueza do seu legítimo conteúdo. Com função perfeitamente definida, no sistema de cooperação inter-administrativa, então introduzido na organização da estatística administrativa brasileira, e valorizada pelas resoluções, em conse-

quência tomadas a seu respeito, o papel da estatística municipal começou a ser alvo do devido apreço, e prestígio, daí resultando a criação generalizada dos respectivos órgãos, que se passou a verificar. E adquirindo, dessa época à atual, recursos mais ou menos amplos, conforme as possibilidades e exigências de cada governo, as "Agências Municipais de Estatística" tendem, cada vez mais, para essa plenitude de funções, que, consoante ficou dito, a constituem, simultaneamente, um dos auxiliares mais importantes da administração local e um dos colaboradores mais efetivos da obra de aperfeiçoamento da estatística geral.

**IV. Os recenseamentos** Sob o nome de *recenseamento*, de acôrdo com o significado tradicional do termo, compreende-se a forma particular de atividade estatística que se orienta no sentido de conhecer, periodicamente, sob aspectos rigorosamente definidos e simultaneamente registrados em questionários apropriados, as condições de vida peculiares a um agregado humano, mais ou menos extenso e considerado na integralidade de suas unidades componentes. É o que exprime a tríplice caracterização sintetizada por Renini nas palavras *periodicidade*, *simultaneidade* e *universalidade*. Pela última delas, entende, simplesmente, o autor citado que nenhuma classe de pessoas, nem nenhuma parte do território se devem achar excluídas dos registros. Ampliando, porém, a compreensão do vocábulo, de modo a não deixar de parte uma característica de importância também capital no caso, qual seja a da adoção de questionários perfeitamente idênticos, admitiremos que *universalidade* quer dizer, não apenas *integralidade*, quanto ao objeto e ao território, mas ainda *uniformidade*, quanto ao plano de coleta.

Além do termo *recenseamento*, é hoje corrente entre nós, como seu sinônimo, o termo *censo*, sobretudo depois que as instituições de previdência social lançaram, sob o segundo desses títulos, operações de natureza estatística, da índole de um recenseamento, mas dele distintos, de um lado, por não vigorar a seu respeito qualquer recomendação de periodicidade e, de outro, por se achar a *universalidade*, quanto ao objeto, reduzida, em tais censos, a uma *classe única* de unidades.

Consideradas dentro da ampliação de compreensividade atribuída, há pouco, a uma das características relacionadas por Renini, apenas três das idéias fundamentais contidas no vocábulo RECENSEAMENTO se encontram incorporadas, também, à acepção em que se vem verificando o uso da palavra CENSO: são elas, a da *simultaneidade*, mantida quanto aos registros, e a da *universalidade*, restringida à dupla condição de *integralidade*, no espaço, e de *uniformidade* no plano dos questionários. Ao mesmo tempo, as características restantes, consubstanciadas na repetição periódica e na extrema multiplicação dos campos, vão se tornando cada vez mais integrantes do conceito descritivo correspondente ao que se deva, especificamente, entender como recenseamento. Daí o pensamento de aproveitar a leve distinção assim surgida, para fixar uma terminologia mais rica e precisa, ao mesmo tempo que plenamente expressiva dessa complexidade crescente para que foram tendendo os aspectos investigados nos *recenseamentos*, após a sua extensão do campo puramente demográfico ao econômico e ao social, em todas as suas variadíssimas modalidades.

E o Decreto-lei n.º 969, de 21 de Dezembro de 1938, que dispôs sobre a realização decenal dos recenseamentos brasileiros, esposou, até certo ponto, aquela diretriz, quando deixou de parte a aproximação puramente semântica, para estabelecer, no parágrafo 1.º do seu artigo inicial, que "cada recenseamento abrangerá, em *censos distintos*, realizados simultaneamente, os aspectos demográficos, econômicos e sociais do país".

Como quer que seja, o *recenseamento geral de 1940* se nos apresentará, de acôrdo com o projeto de execução elaborado pela Comissão Censitária Nacional, como um conjunto de sete censos distintos, simultaneamente realizados, segundo

*plano uniforme para todo o país.* Serão êles: o censo demográfico, o censo agrícola, o censo industrial, o censo comercial, o censo dos transportes e comunicações, o censo dos serviços e o censo social. E é possível que, após a sua execução, o vocabulário técnico da estatística brasileira, enriquecido nos seus recursos de terminologia, venha a consignar os dois tórnos recenseamento e censo, com as leves diferenças de sentido que acabam de ser apreciadas

Pelo que respeita a sua prática, podem os recenseamentos, como operações de estatística administrativa, ser distribuídos em três grandes categorias, conforme a sua condição de *universalidade* se condicione aos limites do país, do estado ou do município. Na primeira hipótese, teem-se os chamados *recenseamentos gerais*, de que o Brasil prepara no momento a quinta realização, havendo-se verificado as quatro precedentes sucessivamente nos anos de 1872, 1890, 1900 e 1920. Como recenseamento regional de notável alcance pode-se lembrar o de 1934, no Estado de São Paulo. No plano municipal constituem referências dignas de nota, respectivamente, o recenseamento da capital da república, no ano de 1906, e, por fim, o recentíssimo empreendimento levado a cabo pela Prefeitura do Município paulista de Limeira, em fins de 1938

Dada a compreensividade nacional dos seus desígnios, a iniciativa e a responsabilidade dos recenseamentos gerais cabem integralmente, por tradição e mesmo por princípio de direito, ao govérno central do país. A estatística e o recenseamento apresentam, em consequência, condições fundamentalmente distintas, do ponto de vista do município, pois apesar de permanecer a comuna o centro primário de todos os registros, nestes não intervém o órgão de estatística local, a não ser para efeitos de eventual cooperação, que pode atingir a mais alta e efetiva valia. Sob êste aspecto, constitue o recenseamento uma operação de estatística administrativa cuja coleta se processa no município, sem a responsabilidade direta da sua Agência de Estatística.

Foi tese já proposta algures a da conveniência de se transferirem à estatística municipal os encargos do recenseamento geral, na plenitude das operações referentes ao respectivo território, isto é, da coleta à exposição, de tal modo que ao órgão central nada mais coubesse senão reunir, numa síntese última, os dados tabulados, segundo normas tão rigorosamente uniformes quanto possível, pelos seus múltiplos elaboradores.

Ainda que considerada em relação a agregados políticos de desenvolvimento muito mais elevado do que o correspondente à generalidade dos municípios brasileiros, não é de crer que a discussão da tese conduzisse a conclusão favorável àquelas diretrizes. Admitido, efetivamente, como ponto pacífico, que os trabalhos censitários não devem perturbar a vida normal dos órgãos de estatística permanente e que, portanto, o pessoal necessário àqueles trabalhos terá sempre de ser recrutado fora do corpo profissional da localidade, parece afastado o único motivo que poderia aconselhar a inovação pretendida e que seria o tirocínio especializado de tais funcionários. Ao demais, dado o significado nacional do empreendimento, a rigorosa homogeneidade exigida dos resultados tem, como condição precípua, a absoluta unidade de orientação a seguir nas operações de coleta e elaboração, a qual só uma direção de responsabilidade suprema seria capaz de assegurar. Por demasiado prematuro, em face das realidades brasileiras, o assunto não comporta, no momento, maiores considerações, tanto mais quanto, em matéria de organização, o recenseamento geral de 1940, integrando-se no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, se processará dentro de um sistema rigorosamente correspondente às exigências fundamentais, de passagem há pouco assinaladas.

Tendo aquele Instituto como eixo, acham-se em pleno funcionamento dois grandes órgãos de existência transitória, a Comissão Censitária Nacional e o Serviço Nacional de Recenseamento, respectivamente destinados a assegurar, na ordem técnica, o primeiro, a *unidade de plano* e o segundo, a *unidade de execução*.

Na periferia do sistema, as Comissões Censitárias Municipais, sob a presidência dos respectivos prefeitos e reunindo os elementos de maior representação local, agem para fins de propaganda e de apoio aos órgãos de execução primária, as Delegacias Municipais do Recenseamento, às quais incumbem as duas tarefas sobre que se fundamenta toda a grandiosidade da obra: o *cadastro* e a *coleta*. Entre essas 1.574 unidades primárias e os órgãos centrais, intercalam-se 117 Delegacias Seccionais, 22 Comissões Censitárias, ao lado de outras tantas Delegacias Regionais, uma na capital de cada unidade federada, como elementos de articulação recíproca, verificação inicial e controle intermediário, de que depende o funcionamento harmônico e eficiente do todo.

Nos municípios se implanta, assim, essa árvore gigantesca, que tem na *coleta* as raízes, na *elaboração*, o tronco e na *exposição dos dados*, a fronde em que florescem e frutificam, para bem da coletividade sob ela abrigada, as *tabelas* e os *gráficos de divulgação final*. Um vegetal cujas raízes não encontram, no sub-solo a que se prendem, os princípios necessários à formação da seiva não pode viver, nem prestar à humanidade os benefícios que o Criador o encarregou de espalhar em torno de si. Assim também, não poderá o recenseamento cumprir os seus elevados destinos se o Município lhe não proporcionar os subsídios indispensáveis à plena expansão de toda a sua energia geradora, através das duas operações inerentes à fase primária da atividade estatística e que são o *cadastro* e a *coleta*.

Trabalho preliminar a ser executado pelo delegado do recenseamento de cada município, os *cadastros* são listas de localização e de sumária descrição das unidades censitárias definidas nas instruções baixadas a respeito, isto é, de tudo quanto exista na área comunal em matéria de edifícios, de domicílios, de propriedades agro-pecuárias, de estabelecimentos comerciais ou industriais, etc.

Sem o *cadastro*, pode-se equiparar o recenseamento a um salto no escuro, que a prudência técnica aconselha de evitar, pois é daquele arrolamento prévio que resultam os meios que permitem conduzir o empreendimento com a devida firmeza e a necessária segurança, pela consecução dos seguintes objetivos:

1. conhecer, por espécies, de modo suficientemente aproximado, a quantidade dos questionários a serem distribuídos;
2. fixar o roteiro a ser observado pelos encarregados da sua distribuição e ulterior recolhimento;
3. controlar as possíveis omissões ou excessos, do ponto de vista das unidades registráveis ou registradas nos impressos recolhidos.

Na seqüência de fases através das quais se completa o ciclo municipal da execução de um recenseamento, à *cadastragem* sucede a *coleta* dos dados em que a contribuição individual de cada habitante do burgo atinge a plenitude de sua efetividade com o preenchimento do questionário, que lhe haja sido distribuído, sob a assistência direta de um *agente recenseador*. Quanto a este, torna-se necessário ter bem presente a magnitude de suas funções, nem sempre devidamente compreendidas pelos informantes: não é êle, senão em aparência, êsse bisbilhoteiro, frequentemente acolhido como indesejável e que os importuna com infundáveis inquirições, cujo destino à primeira vista se não concebe possa corresponder aos reais interesses de cada um. O temor da conscrição militar (e a êste respeito, já se assinalou a semelhança sonora entre os termos *recenseamento* e *recrutamento*), o receio das majorações tributárias, quando não a natural reserva ante as indagações suscetíveis de suscitar melindres pessoais, tais as preocupações a afastar do espírito, no momento de responder aos quesitos formulados,

O caráter confidencial das declarações prestadas para fins censitários é assegurado não apenas nas leis e regulamentos, certos pormenores introduzidos nos instrumentos de coleta do recenseamento de 1940 completam a tranquilidade a êsse respeito. Assim, no boletim de família do censo demográfico não

se exige o nome completo de cada indivíduo, o que seria indispensável para finalidades militares ou fiscais. De outro lado, mau grado constituir a debilidade mental pesquisa hoje corrente incluída alhures nos questionários, os destinados ao recenseamento de 1940 não levam, no Brasil, a investigação além da surdo-mudez e da cegueira, desgraças pessoais de tal exterioridade, que o focalizá-las em nada espezinha o foro íntimo de seus portadores, o que demonstra a extrema precaução que houve em evitar aos informantes situações constrangedoras.

As indiscrições do agente recenseador, finalmente, em nada são de temer, uma vez que se acham estabelecidas penalidades rigorosas para toda e qualquer infração cometida contra a inviolabilidade do segredo censitário. Afastadas as dúvidas descabidas, só resta a certeza plena da finalidade exclusivamente estatística da grande coleta censitária a iniciar-se, a primeiro de Setembro próximo, em todos os municípios brasileiros e do seu destino supremo de servir, através das revelações da massa, aos legítimos interesses dos indivíduos. Para isso, entretanto, mister se faz que as declarações recolhidas reproduzam fielmente a realidade dos fatos, pois as evasivas, os subterfúgios e os falseamentos, se a sua frequência tender para a ordem do grande número, fornecerão indicações de tal modo destituídas de sentido que as medidas administrativas assentadas sobre elas chegarão a ser, não apenas inócuas, mas até mesmo opostas às exigências do bem comum, na sociedade a que se refiram.

Eis as graves responsabilidades que pesam sobre cada munícipe, do mais humilde ao mais proeminente, do ponto de vista dos recenseamentos. Estes, mau grado a sua projeção nacional, serão sempre o que for a coleta processada na unidade administrativa primária da estrutura política, o município: ótimo, se ela for boa, regular, se ela for sofrível, mau, se ela for péssima. E a coleta, no atinente à eficiência dos registros, é, antes de tudo, obra dos *recenseandos*, na qual, em princípio, só cabe aos *recenseadores* intervir para fins de coordenação geral e de orientação imediata dos declarantes. Em bem da causa suprema, de que são promotores comuns, entre aqueles e estes devem, assim, estabelecer-se relações de entendimento mútuo, confiança recíproca e cooperação estreita, substanciáveis numa triplíce ordem de deveres: dever cívico, dever funcional, dever de solidariedade humana. Dever cívico, porque obriga a todo membro do agregado político, na sua qualidade de cidadão. Dever funcional, porque taxativamente imposto, em texto de lei, a "todo aquele que exercer função pública, civil ou militar, federal, estadual e municipal, inclusive representação diplomática ou consular", assim como a todas "as empresas e sociedades que gozem de favores dos cofres públicos". Dever de solidariedade humana, finalmente, porque o recenseamento coloca nas mãos de cada um de nós o destino de seu próximo, pela larga proporção em que êle fica dependendo da sinceridade e da lealdade de nossa atitude ao prestarmos as declarações solicitadas nos questionários. Para evidenciar que não vai, na afirmação feita, mero exagêro verbalista ou metáfora puramente retórica, basta considerar o exemplo, ao mesmo tempo simples e sugestivo, da exatidão das idades declaradas. se, na expectativa de uma ilusão, muitas vêzes mais de efeito interior do que de alcance externo, predominar, a tal respeito, essa tendência a diminuir os números, tão do agrado dos que não querem envelhecer, baixarão os limites da duração da vida média nas tabelas atuariais calculadas de acôrdo com a sobrevivência observada nas coletividades a que se devam aplicar. Isso implicará na majoração das taxas destinadas a fins de previdência individual ou social, onerando, sem motivos reais, as economias, quasi sempre parcas, dos contribuintes das Companhias de Seguros de Vida ou dos Institutos de Pensões e Aposentadorias. Em sentido inverso, para evitar que as informações precárias de nossos concidadãos nos privem dos incontestáveis benefícios proporcionados pelos resultados de um bom recenseamento, é dever de legítima defesa de cada um de nós assistí-los, com todos os elementos a nosso alcance, para que êles prestem suas declarações na devida forma.

**V. Conclusão** Algumas considerações finais, senhoras e senhores, sobre a grandiosidade da obra e sobre a parte que vos toca no seu êxito ou no seu fracasso, podem ser submetidas à vossa meditação, no intuito de tornar ainda mais nítida a consciência de vossos deveres para com as autoridades e os auxiliares do recenseamento no município. Concluída que se acha a tarefa preliminar de planificação levada a cabo pela Comissão Censitária Nacional, vai em pleno andamento a fase de pré-execução, a cargo do Serviço Nacional de Recenseamento. Já está êste expedindo para o Brasil inteiro os impressos a serem utilizados na coleta de dados que se iniciará a primeiro de Setembro vindouro, devendo essa distribuição movimentar, ao todo e apenas no atinente ao *papel empregado, cêrca de meio milhar de toneladas no valor aproximado de um milhar e meio de contos de réis*. Relativamente aos questionários propriamente ditos, só nos dois censos de maior volume de unidades a recensear, o demográfico e o agrícola, serão preenchidos cêrca de *quinze milhões e meio de exemplares*. Através dos *boletins de família e dos boletins individuais*, destinados aos registros concernentes à população do Brasil, serão propostas, a cada habitante, *quarenta e cinco perguntas*, das quais deverá resultar um número da ordem dos *dois bilhões* para a *quantidade das respostas* a serem manipuladas, exclusivamente na parte relativa à apuração do censo demográfico, quantidade a que o censo agrícola acrescentará ainda, êle só, mais de *meio bilhão de respostas*. Eis as cifras mestras que permitem aferir, a *grosso modo*, o vulto da participação que, no recenseamento de 1940, terão, em seu conjunto, os municípios brasileiros, como supridores imediatos de toda a matéria prima a ser elaborada pelo órgão central do Serviço Nacional de Recenseamento. Da qualidade dessa matéria prima, mais que dos processos de transformação a que ela for ulteriormente submetida, depende a excelência do produto, cujo valor se nos apresenta, assim, largamente condicionado ao rigor e à integralidade da formidável massa de registros que, após a conclusão da coleta, afluirá de todos os pontos do país, para o centro geral de apuração, localizado na Capital da República. Salvo ligeiras revisões, ao conteúdo das respostas remetidas, pouco se poderá aí acrescentar ou retirar, com segurança e sem risco de alterar, mais ou menos profundamente, o sentido verdadeiro que, na origem, lhes haja sido atribuído. Sobre a compensação justa e esclarecida de cada declarante como sobre a lealdade, solicitude e espírito público com que se houver no fornecimento das informações primárias, repousa, em última análise, o êxito do magno empreendimento e, conseqüentemente, a possibilidade de se ver aproveitada a imensa soma de esforços e de recursos que veem sendo postos à sua disposição, já não apenas pelo Governo Federal, mas ainda pelas próprias Administrações Regionais e Municipais.

No sentido, pois, de servir à sua pátria, servindo-se a si mesmo, cumpre a cada habitante dêste município, como de todos os rincões do país, prestar à obra fundamental de coleta dos dados, o mais decisivo apoio, a mais irrestrita solidariedade e a mais efetiva cooperação, afim de que ela se processe de tal modo que os resultados do recenseamento geral de 1940 possam traduzir, com exatidão e rigor, graças à dedicação cívica dos bons brasileiros, a afirmação numérica de um grande Brasil!

PEDRO EGÍDIO DE CARVALHO  
(Do Instituto de Higiene de São Paulo)

## DISTRIBUIÇÃO EFETIVA E DISTRIBUIÇÃO NORMAL DE UM FENÔMENO

SUA COMPARAÇÃO PELO MÉTODO DE RISSER

**E**M 1924, Risser publicou no "Bulletin de l'Institut des actuaires", um processo gráfico, visando comparar mais rapidamente a distribuição concreta de um fenômeno com a distribuição teórica de Gauss-Laplace.

Por ser pouco conhecido entre nós, resolvemos apresentá-lo neste trabalho, dando inicialmente a sua base matemática, e, a seguir, um exemplo ilustrativo.

O fundamento genérico do método consiste em realizar a comparação entre as duas distribuições, não por intermédio da frequência empírica e teórica da variável em aprêço, mas pelo confronto da reta que define geometricamente a relação teórica entre a variável considerada e a que figura na integral de Sheppard com os diversos pontos que se podem constituir, associando cada valor observado da variável com o correspondente valor da variável que figura na integral de Sheppard, deduzido êste último da frequência empírica acumulada atinente ao primeiro.

A possibilidade da consecução de tal intento baseia-se nas considerações matemáticas abaixo.

Suponhamos representada por  $p'_i$  a frequência relativa de todos os valores inferiores a  $x_i$ . Na distribuição normal, a frequência correspondente a  $p'_i$  é dada por:

$$p_i = \frac{1}{\sqrt{\pi}} \int_{-\infty}^{t_i} e^{-\frac{t^2}{2}} dt$$

Caso  $t_i$  seja menor do que 0, o que se verifica quando  $p'_i < \frac{1}{2}$ , temos:

$$\begin{aligned} \frac{1}{\sqrt{\pi}} \int_{-\infty}^{t_i} e^{-\frac{t^2}{2}} dt &= \frac{1}{\sqrt{\pi}} \int_{-\infty}^0 e^{-\frac{t^2}{2}} dt - \frac{1}{\sqrt{\pi}} \int_0^{-t_i} e^{-\frac{t^2}{2}} dt = \\ &= \frac{1}{2} - \Theta(-t_i), \quad \Theta \text{ sendo a integral de Sheppard.} \end{aligned}$$

Caso, porém,  $t_i$  seja maior do que 0, o que se dá, quando  $p'_i > \frac{1}{2}$ , vem:

$$\frac{1}{\sqrt{\pi}} \int_{-\infty}^{t_i} e^{-\frac{t^2}{2}} dt = \frac{1}{\sqrt{\pi}} \int_{-\infty}^0 e^{-\frac{t^2}{2}} dt + \int_0^{t_i} e^{-\frac{t^2}{2}} dt = \frac{1}{2} + \Theta(t_i)$$

Estes dois resultados permitem, pois, escrever:

$$p_i = \frac{1}{2} \pm \theta \left( \pm t_i \right)$$

Se fizermos, a seguir, os  $p_i$  iguais aos  $p'_i$  observados, é possível conhecer-se quais os  $t_i$  que correspondem aos diversos  $x_i$

Pois bem, se os resultados empíricos seguirem a lei normal, é evidente que entre os  $t_i$  obtidos e os  $x_i$  observados, deve-se passar a mesma relação que subsiste entre estas duas variáveis na curva de Gauss-Laplace, que é, como se sabe, da forma:

$$t = \frac{x - m}{\sigma}$$

expressão na qual  $m$  representa a média aritmética e  $\sigma$  o desvio padrão.

\* \* \*

Para melhor esclarecer a questão, vamos tomar um exemplo, tirado do livro de Yule e Kendall: *An Introduction to the Theory of Statistics*, relativo à distribuição das alturas de 8.585 indivíduos.

O processo se realiza de acôrdo com o seguinte quadro:

Altura sem sapatos (polegadas)	Frequências	Frequências acumuladas	$\frac{(3)}{8585}$	$\theta \left( \pm t_i \right)$	$\pm t_i$
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
57 - 58	2	2	0,0002	0,4998	- 3,60
58 - 59	4	6	0,0007	0,4993	- 3,20
59 - 60	14	20	0,0023	0,4977	- 2,84
60 - 61	41	61	0,0071	0,4929	- 2,45
61 - 62	83	144	0,0168	0,4832	- 2,12
62 - 63	169	313	0,0365	0,4635	- 1,79
63 - 64	394	707	0,0824	0,4176	- 1,39
64 - 65	669	1 376	0,1603	0,3397	- 0,99
65 - 66	990	2 366	0,2756	0,2244	- 0,60
66 - 67	1 223	3 589	0,4181	0,0819	- 0,21
67 - 68	1 329	4 918	0,5729	0,0729	0,18
68 - 69	1 230	6 148	0,7161	0,2161	0,57
69 - 70	1 063	7 211	0,8400	0,3400	0,99
70 - 71	646	7 857	0,9152	0,4152	1,37
71 - 72	392	8 249	0,9609	0,4609	1,76
72 - 73	202	8 451	0,9844	0,4844	2,16
73 - 74	79	8 530	0,9936	0,4936	2,49
74 - 75	32	8 562	0,9973	0,4973	2,78
75 - 76	16	8 578	0,9992	0,4992	3,16
76 - 77	5	8 583	0,9998	0,4998	3,60
77	2	8 585	1,0000	0,5000	$\infty$

A feitura do quadro não oferece maiores dificuldades: a obtenção das quatro primeiras colunas é evidente; a coluna (5) é formada subtraindo-se os valores da coluna (4) de  $\frac{1}{2}$  quando tais valores são inferiores a  $\frac{1}{2}$  ou subtraindo-se  $\frac{1}{2}$  dos referidos valores, no caso contrário; os valores da coluna (6) são conseguidos por intermédio da tabela relativa à integral de Sheppard, a aproximação tendo sido realizada ao centésimo (v. p. ex. Bowley — *Elements of Statistics*, pág. 357).

Os conjuntos constituídos pelos valores da coluna (6) e os respectivos superiores da coluna (1) definem os pontos experimentais.

A reta teórica, definida, como vimos, pela equação:

$$t = \frac{x - m}{\sigma}$$

é, no caso atual, dada por:

$$t = \frac{x - 67,46}{2,57}$$

De posse destes resultados, a representação gráfica é completada sem qualquer dificuldade (fig. 1).

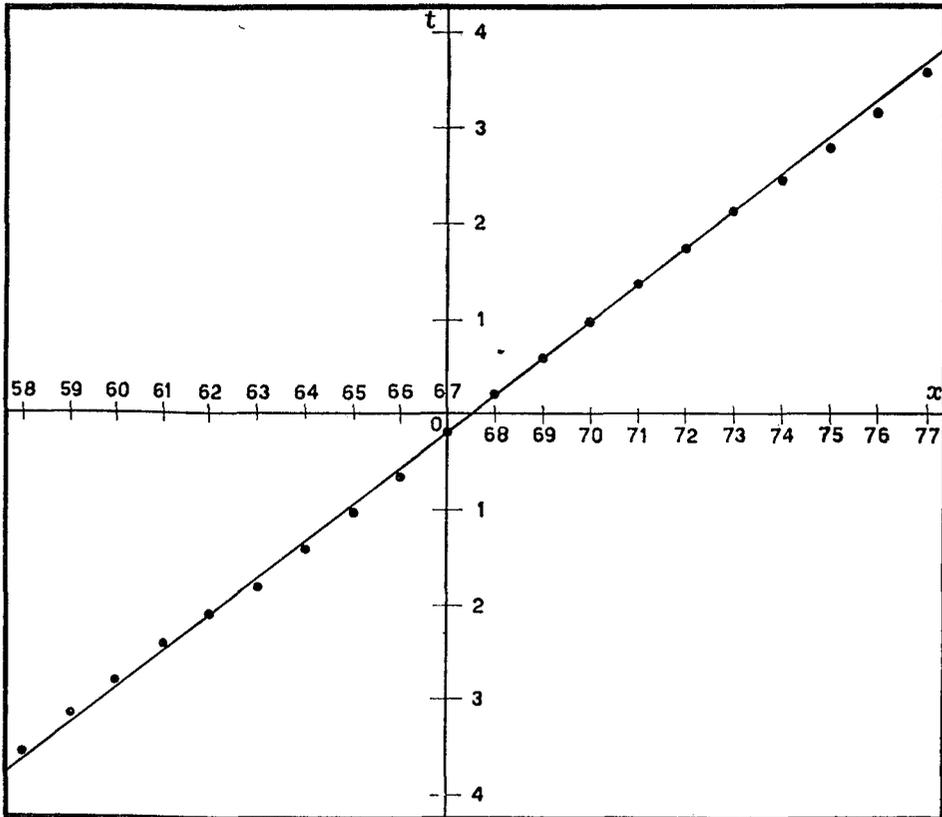


Fig 1

No caso apresentado, há uma extraordinária coincidência entre a reta teórica e os pontos empíricos, tal resultado permite, pois, a conclusão de que a distribuição considerada segue praticamente a lei normal, ou seja, que ela é típica

BENEDITO SILVA

(Diretor da Divisão de Publicidade do Serviço Nacional de Recenseamento)

## PRECISÃO E EXATIDÃO

**S**E, de acôrdo com a definição milenar de Aristóteles, o homem é um animal sociável por excelência, a linguagem é o agente e é também o "clima" da sociabilidade humana. No episódio bíblico da Torre de Babel, os homens se tornaram insociáveis porque lhes faltou, de súbito, o meio de se entenderem uns aos outros, isto é, uma linguagem comum, usada e compreendida por todos

Não há força coesiva mais eficiente, não há instrumento de ligação social mais ativo do que a linguagem. Agente admirável de comunicação entre os seres racionais, ela é o meio por excelência de que o homem se serve para projetar sua vida interior no mundo exterior

A unidade política de países extensos como o Brasil e os Estados Unidos, para citar dois exemplos americanos, seria difícil, ou mesmo impossível, se não houvesse unidade de linguagem. Há cerca de 50 anos, quando o fator distância, ainda não dominado pelos modernos meios de transporte e de comunicação, funcionava no Brasil à maneira de rede de isolamento, é bem provável que, entre um agricultor do Planalto Central e um vaqueiro dos Pampas, só houves-

se de comum a língua portuguesa e o que, culturalmente, essa comunidade implica, no tempo e no espaço.

O homem dispõe de numerosos meios de expressar os seus pensamentos, as suas emoções, as suas dúvidas, os seus desejos, bem como de transmitir as suas experiências, os seus conhecimentos, a sua inventividade. Chamam-se linguagens os meios de

que o homem se serve para entender os seus semelhantes e, reciprocamente, para se fazer entendido pelos mesmos. Em outras palavras, é por meio de linguagens que o homem projeta o seu mundo interior no mundo circundante.

Sem preocupação de enumerar todas as linguagens de que o homem moderno dispõe, podemos citar a mímica, o riso, o

chôro, a arte em suas variadas modalidades, a música e, acima de todas, a linguagem propriamente dita. Cada uma destas linguagens — agentes de projeção da personalidade humana no ambiente social — possui os seus meios peculiares de expressão. O riso e o choro, por exemplo, se expressam por meio de sons desconexos, gestos e atitudes. A música, linguagem tipicamente emocional, se expressa por meio de sons

**O** Serviço de Estatística da Previdência e Trabalho, objetivando um plano de extensão cultural dos mais louváveis e interessantes, organizou, para o corrente ano, uma série de conferências semanais, cujo êxito vem demonstrando inteiramente o apreciável alcance da iniciativa. O programa dessas dissertações foi dividido em dois ciclos — "Legislação" e "Estatística". A série compreendida neste último, pertence o trabalho que ora divulgamos. Nome de projeção nos quadros estatísticos do país, o seu autor realizou, não faz muito, proveitoso estágio nos Estados Unidos, a princípio como participante do Curso de Aperfeiçoamento instituído na American University para funcionários federais brasileiros e, por fim, na qualidade de observador da Comissão Censitária Nacional, cumprindo-lhe, já então, acompanhar as providências ligadas à operação censitária a que se procedeu este ano na grande nação americana. Dirigindo a Divisão de Publicidade do Serviço Nacional de Recenseamento, o Sr. Benedito Silva assinalou a sua atuação por um largo impulso na campanha publicitária que precedeu a execução dos censos nacionais, orientando-a segundo padrões técnicos modernos e eficientes

medidos e combinados segundo as regras que lhe são próprias. Outras artes, como a pintura e a escultura, se expressam por meio de objetos inertes, em que se cristalizam a inspiração e a habilidade do artista

A linguagem propriamente dita, quando falada, se expressa por meio de sons articulados; quando escrita, por meio de símbolos convencionais

Mediante estes dois recursos — combinação de sons vocais e alinhamento de símbolos gráficos — se formam conceitos, isto é, palavras. Cada palavra inteligível é uma partícula independente de pensamento. Cada grupo de palavras, formado de acôrdo com certas regras, é uma unidade lógica de pensamento. Um universo de palavras é uma linguagem — ou seja o “espaço social das idéias”, na definição feliz de Gabriel Tarde. De todos os instrumentos de comunicação entre o individuo e o mundo externo, a linguagem propriamente dita, falada ou escrita, é o mais universal, o mais rico de recursos, aquele que desempenha papel mais importante na vida da absoluta maioria dos seres humanos. Este agente precioso de projeção da personalidade humana se divide, quanto às formas por que circula, em dois ramos: a linguagem que se expressa por meio de palavras e a que se expressa por meio de números. Tais os aspectos da linguagem escrita e falada que me proponho analisar na presente palestra. Observe-se, entretanto, que, do ponto de vista gramatical, os números são igualmente considerados palavras; mas, como o propósito não é tratar de questões de gramática, e sim conceituar o que entendo por precisão e exatidão, adotei o artifício de considerar palavra e número coisas distintas, como distintas realmente são, fora dos domínios gramaticais.

A liberdade aparente que me permito, ao estabelecer a referida distinção entre palavra e número, será explicada e também justificada, à medida que desenvolver o tema.

Posto isto, prossigamos

Por precisão entendo, sobretudo, clareza, especificidade, menção de detalhes. Consequentemente, um pensamento preciso será o que transmite a mesma noção ou o mesmo conjunto de noções ao maior número de pessoas, sem deixar margem para interpretações diferentes. *Per contra*, um pensamento será tanto mais impreciso quanto maior a sua elasticidade marginal para interpretações diversas.

Figuremos que o repórter X, destacado para redigir a notícia de um desastre, escrevesse o seguinte. “Ocorreu ontem, à tarde, lamentável desastre na rua da Passagem, esquina da rua Álvaro Ramos. Dois veículos, transitando em sentido contrário, chocaram-se violentamente, ferindo um cavalheiro que ali se encontrava parado. Em frente ao local, há uma casa alta com várias janelas abrindo para ambas as ruas. Um dos veículos, em consequência do choque, projetou-se sobre a escada externa da casa, colhendo de passagem a vítima, que sofreu esmagamento parcial da caixa torácica. Uma senhora que passava no momento quasi teve morte idêntica, pois, segundo afirmam as testemunhas, foi também atingida pelo veículo desgovernado, só não sendo esmagada contra a fatal escada, graças à circunstância providencial de haver caído de lado”, etc. etc.

Parece-me perfeitamente cabível que todas as informações contidas nesta suposta notícia de jornal poderiam ser absolutamente exatas. Mas ninguém negaria que se trata de linguagem altamente imprecisa. Em primeiro lugar, a expressão inicial, “ontem à tarde” daria lugar a que o leitor imaginasse por conta própria que o desastre ocorrera em qualquer tempo, entre as 13 e as 18 horas. O mesmo não aconteceria se o repórter, em vez de escrever “ocorreu ontem, à tarde”, tivesse precisado o momento do desastre, por exemplo: “ontem, às 17 horas e 15 minutos, ocorreu qualquer coisa”, etc. Em segundo lugar, a menção do choque de dois veículos é especulativa, porque o leitor não poderia determinar a

que espécie de veículos se referia a notícia. Seriam dois bondes, um bonde e um ônibus, dois automóveis, um caminhão e uma carroça? E assim por diante. Em seguida, como exemplo de expressão imprecisa, encontramos esta — “Em frente há uma casa alta com várias janelas abrindo para ambas as ruas”. Ora, o conceito de casa alta, entre, por exemplo, um habitante da cidade de Nova York, um do Rio e outro de Chapecó, varia agudamente. Para o homem de Nova York, uma casa será alta se tiver, digamos, mais de 100 metros de altura. O carioca talvez considere alto um edifício que tenha 30 ou quarenta metros, ao passo que, para o cidadão de Chapecó, um de 3 ou quatro pavimentos já será muito alto.

Se submetêssemos a um exame mais detido a notícia que figuramos, veríamos que cada uma de suas informações apresenta aquilo que poderíamos chamar *elasticidade marginal para interpretações*. Os ligeiros exemplos que acabo de comentar, porém, bastam ao meu propósito, que é o de ilustrar o que entendo por ausência de precisão.

---

O conceito de exatidão é extremamente complexo. Confunde-se com o de verdade, o que nos poderia levar diretamente aos domínios da mais torturante dúvida filosófica. Que é a verdade? Podemos contornar essa dúvida, entretanto, mediante outro artifício. Aceitando a definição de que, no mundo físico, verdade é sensação social contínua, contentemo-nos em considerar exato aquilo que, para fins práticos, é percebido e entendido uniformemente pela maioria. Para os idealistas, uma árvore não existe, se não é vista. E' o fato de ser percebida pela mente humana que comunica à árvore existência real. Este ponto de vista é falso. A árvore existe ainda que não seja vista. Nossa mente não tem o poder de dar existência a coisas físicas. Dá apenas significação às coisas existentes. Generalizando-se no tempo e no espaço uma significação qualquer, relativamente a determinadas coisas, aí temos uma sensação social verdadeira, ou seja uma verdade aceitável, ainda que contingenciada. E' o caso da árvore. A um corpo físico de forma, consistência e características peculiares, chamamos universalmente árvore. Por esse motivo, a noção de existência de árvore é exata ou convém que seja aceita como tal. Previno que é estritamente dentro destas limitações mal esboçadas que enquadro o conceito de exatidão

---

A linguagem que se expressa por meio de vocábulos dificilmente é precisa e, às mais das vezes, é difusa, porque nenhuma palavra existe que tenha um sentido único e universal. Além dos significados diversos *conduzidos* pela maioria das palavras, ainda há as *nuances*, a extensão e a intensidade de cada sentido identificado com cada palavra.

A extensão e a intensidade de significado da frase mais comum, digamos, *uma casa boa*, são passíveis de muitos graus de variação. Pode acontecer que o que o indivíduo A considera casa, o indivíduo B considera casebre e o indivíduo C considera palácio, entrando todos eles em choque de opinião, entre si e ainda com o indivíduo D, para o qual o que os outros chamam casa, casebre e palácio — é apenas choupana.

Note-se que estamos tratando de um conceito substantivo, a palavra *casa*, ou seja o vocábulo usado para rotular uma coisa física, palpável, visível, trivial e bem caracterizada. Imagine-se agora o que se pode passar quanto ao qualificativo *boa*. Quem qualifica, emite julgamento, o qual pode ser objetivo ou subjetivo. E' objetivo quando decorre de uma circunstância externa real, de verificação fácil e intuitiva. Por exemplo, quando alguém diz — “êste papel não me serve, porque é quadriculado” — emite um julgamento objetivo. E' evidente que,

no caso, o qualificativo *quadriculado* não representa uma opinião pessoal, mas decorre de uma situação de fato. Aqui temos um caso típico de sensação social contínua. Continuamente e para a grande maioria das pessoas, um tipo especial de pauta de papel é chamado quadriculado. Daí a objetividade do julgamento.

O julgamento é subjetivo quando representa uma opinião pessoal do autor. Quando alguém exclama — “que bela paisagem!” —, formula um julgamento tipicamente pessoal, porque o qualificativo *bela*, ainda que inspirado pela paisagem, representa a opinião subjetiva do observador, emitida em função do seu particular conceito de beleza. O julgamento humano, quando subjetivo, é efeito não de uma causa mas de um mosaico de causas — físicas, mentais, morais, psicológicas e até patológicas — que existem e atuam em cada um, conjunta ou isoladamente, com intensidade variável de pessoa para pessoa e, em cada caso individual, de hora a hora, conforme as circunstâncias.

Assim, na expressão *uma casa boa*, o qualificativo pode incutir julgamentos muito diferentes, pelo menos em grau, e nalguns casos até mesmo pensamentos antagônicos. As *nuances* de sentido do qualificativo *boa* poderão variar substancialmente na intenção e no entendimento de cada julgador, ainda que antagonismos não ocorram. E admitindo-se, para argumentar, que *boa* expresse a *mesma* noção para toda gente, a extensão e o grau de intensidade do sentido — do sentido subjetivo — variam de indivíduo para indivíduo, necessariamente. Chamo a atenção para o exemplo, que não podia ser mais corriqueiro — *uma casa boa*. Seus conceitos são primários e banalíssimos, a ponto de não haver quem não os possa entender, salvo os débeis mentais. Entretanto, ao analisá-lo, verificamos que o único elemento realmente preciso, insuscetível de dúvida, ou de interpretações particulares, é o quantitativo — *uma*. Os observadores podem discordar quanto ao que seja *casa* e, muito especialmente, quanto ao que seja *bom*. Mas, por antagônicos que se revelem seus pontos de vista pessoais, aqui não há margem para qualquer divergência sobre a noção precisa veiculada pelo quantitativo *uma*.

A linguagem que se expressa por meio de números é necessariamente precisa, porque os algarismos repelem, por natureza, e até por definição, qualquer dubiedade ou diversidade de sentido. *Linguagem precisa*, porém, nem sempre significa *linguagem exata*. Com efeito, não se deve confundir precisão com exatidão, conceitos distintos, conforme já vimos. As noções, os conhecimentos, as informações traduzidas em números podem não ser exatas, embora sempre sejam precisas.

Quando ouvimos dizer, pela primeira vez, que “no município de Campo Formoso há 27 estabelecimentos comerciais” —, incorporamos uma informação nova ao nosso cabedal de conhecimentos. Esta informação se decompõe em noções qualitativas e quantitativas. Analisemos estas últimas em primeiro lugar.

A noção quantitativa, expressa pelo número 27, é absolutamente precisa. Precisa porque não é suscetível de interpretações diferentes. O número 27 — como, de resto, qualquer outro número — representa para toda gente a *mesma* coisa, a *mesma* grandeza enunciada, a *mesma* noção quantitativa. Esta noção, entretanto, embora precisa, pode não ser exata, como no caso, por exemplo, de haver mais ou de haver menos de 27 estabelecimentos comerciais naquele município. Se alguém nos disser, por outro lado, que no município de Entre Rios há *algumas*, ou *diversas*, ou *muitas* farmácias, esta informação pode ser exata, isto é, verdadeira, mas está longe de ser precisa. Não é precisa porque as palavras *algumas*, *diversas* e *muitas*, conquanto inculquem uma noção quantitativa, não fixam nenhuma quantidade, nem habilitam o observador a optar por esta ou aquela. Aqui há margem — e margem larga — para interpretações diferentes, ao sabor de cada um. O sentido das palavras *algumas*, *diversas* e *muitas* é suscetível de variar — como varia, fatalmente — de pessoa para pessoa.

Para tornar mais saliente a distinção que existe entre a linguagem precisa, que se expressa por meio de algarismos, e a linguagem *difusa*, ou *flutuante*, que se expressa por meio de palavras, passemos a analisar as noções qualitativas integrantes da informação contida nesta frase — “no município de Campo Formoso há 27 estabelecimentos comerciais”. Já vimos que a informação é absolutamente precisa no que diz respeito a um de seus elementos — o quantitativo. Já mostramos, igualmente, que êsse quantitativo, preciso por natureza, pode não ser exato

Para não alongar muito a análise, demos de barato que a noção geográfica — “município de Campo Formoso” — a noção de localização, expressa pelo monossílabo “no”, e a noção de existência de alguma coisa, indicada pelo verbo “há”, sejam todas verdadeiras no exemplo sob comentário. Desde que já nos ocupamos da noção quantitativa *conduzida* pelo número 27, só nos resta o item “estabelecimentos comerciais”, ou sejam as noções qualitativas que pretendo analisar. Quanto a estas, ninguém poderá dizer que sejam exatas, nem, *a fortiori*, que sejam precisas. Antes de mais nada, cumpre-nos verificar o que o nosso informante entende por “estabelecimento” e por “comercial”. Numerosas indagações têm cabimento a êsse respeito. Teria nosso informante, por exemplo, incluído os bancos entre os estabelecimentos comerciais componentes de sua informação? A tenda de um sapateiro que faz seus produtos e os vende a varejo, acumulando assim os caracteres de fábrica e de loja, teria sido incluída em virtude de seu comércio, ou excluída em virtude de sua indústria? Considera nosso informante estabelecimentos comerciais os hotéis, as barbearias, os teatros, os cinemas, as casas de câmbio, as farmácias e drogarias, os restaurantes, as agências de representação, as agências de turismo, as empresas de publicidade, as livrarias? Em que critério se baseia êle para definir a unidade “estabelecimento comercial”? Uma firma estabelecida com casa matriz à rua 13 de Maio e seis filiais localizadas em outros pontos da cidade — é, para nosso informante, um estabelecimento só, ou um conjunto de sete estabelecimentos distintos? E para efeito de determinar o número de estabelecimentos, como considera êle o caso da firma M. Cabral & Cia., que explora três ramos comerciais distintos, todos no mesmo prédio, mas cada qual ocupando um andar diferente e dispondo de gerência e pessoal próprios? São três estabelecimentos? E’ apenas um?

As hipóteses podem ser multiplicadas, exatamente porque os conceitos “estabelecimento” e “comercial” são elásticos, passíveis de *conduzir* diversos significados e, dentro de cada um destes, *nuances* diversas de sentido.

Suponhamos, porém, que nosso informante elimine muitas dessas dúvidas, mediante a declaração de que considera “estabelecimentos comerciais” somente os que exploram o comércio de mercadorias. Nesse caso, êle teria excluído de um golpe os hotéis, os cinemas, os teatros, as barbearias, as casas de câmbio, os bancos, as agências de turismo, as empresas de publicidade e as companhias de seguros. Mas nem assim as dúvidas deixariam de ocorrer. Teria êle incluído ou excluído as farmácias, agências de automóveis, drogarias, livrarias, postos de gasolina, sorveterias, padarias, restaurantes, confeitarias, cafés, açougues e outros estabelecimentos congêneres? Com efeito, se é o fato de um estabelecimento se dedicar ao comércio de mercadorias que lhe imprime, segundo o critério do nosso suposto informante, o caráter comercial, devemos concluir que tanto os restaurantes e as leiterias, como os cafés e as empresas funerárias, são igualmente estabelecimentos comerciais.

Como se vê, os motivos de perplexidade permanecem, ou são substituídos por outros. Aqui nos ocorre mais um: — que entende nosso informante por “mercadorias”? Somente os artigos de uso e consumo diários, como roupas e víveres, ou também aqueles artigos de uso ou consumo ocasional, como drogas, preparados farmacêuticos e apetrechos funerários?

Seria ocioso e enfadonho passar em revista a multidão de dúvidas que podem ocorrer quando se analisa, com espírito científico, uma simples informação, como a que está sendo objeto das presentes considerações — “no município de Campo Formoso há 27 estabelecimentos comerciais”. Mas a amostra é bastante para que consideremos demonstráveis, senão demonstrados, os seguintes pontos:

- I) O caráter preciso inerente às noções quantitativas;
- II) O caráter controvertido, flutuante ou difuso inerente às noções qualitativas;
- III) A distinção nítida que existe entre precisão e exatidão;
- IV) A superioridade incomparável dos conhecimentos exatos e precisos.

---

Se é verdade que o conhecimento exato é uma das bases da ação inteligente — e isto parece fora de dúvida, principalmente no terreno profissional — uma conclusão desde logo se impõe. não importa o campo em que determinado indivíduo exerça suas atividades; êle terá possibilidade de ser tanto mais eficiente e conciente quanto maior a dose de conhecimento preciso, fidedigno, de que dispuser. As faculdades naturais do homem, físicas e mentais, são naturalmente limitadas. Mediante o uso exclusivo dessas faculdades, o âmbito de ação do homem carece da amplitude compatível com as exigências da vida moderna. No dizer do sociólogo francês George Valois, a história do progresso humano não é mais do que a história da aplicação da capacidade humana para suprir as nossas deficiências naturais, mediante a criação de instrumentos, teorias, leis, com que ampliamos indefinidamente, tanto no campo físico como no campo mental, as nossas minguadas faculdades originais. Incapaz de ver o infinitamente pequeno ou o infinitamente distante, o homem criou, para suprir essa incapacidade, o microscópio e o telescópio. Incapaz de se locomover com uma velocidade maior do que a que é permitida pelo uso das próprias pernas, o homem supriu igualmente essa incapacidade, mediante — primeiro a domesticação de animais, depois a invenção da roda, e mais recentemente, a invenção dos vários meios modernos de transporte. Incapaz de obter as informações exatas de que necessita para se orientar na vida, o homem supriu, da mesma maneira, essa incapacidade, mediante a criação e aperfeiçoamentos sucessivos de métodos especiais de observação.

Não é necessário demonstrar que o homem moderno vive em busca permanente de conhecimentos exatos e precisos. Seja um simples tecelão ou um diplomata, um militar ou um cientista, um administrador ou um político, não importa, em suma, a sua função social; cumpre-lhe assenhorear-se de um mínimo de conhecimentos, afim de formar o seu equipamento de experiência, com o manejo do qual enfrenta o conflito das competições na vida prática, ou executa da melhor maneira tarefas nobilitantes, como seja, por exemplo, a do cientista que sacrifica a vista na paixão do laboratório, pesquisando as causas de tal ou qual anomalia, ou as reações de tal ou qual combinação química. Aqueles que, por incumbência social ou simplesmente por tendência inata, necessitam de colher informações exatas sobre os fenômenos coletivos, recorrem, se forem avisados, aos métodos próprios com que se elaboram os conhecimentos exatos e precisos.

Vamos supor, por exemplo, que em dada ocasião alguém necessitasse de saber, exata e precisamente, qual o número de estabelecimentos comerciais existentes não somente no município de Campo Formoso mas em todo o Estado de Goiás. Que cumpriria ao interessado fazer para obter esse conhecimento, o qual, como já vimos, se compõe de noções qualitativas e quantitativas? Para

obviar os erros prováveis relativos às noções quantitativas, isto é, para torná-las exatas, seria indispensável o recurso da observação direta — no caso, a contagem dos estabelecimentos. Uma vez contados ou enumerados, convenientemente, o resultado da contagem seria um conhecimento exato e preciso. Seria preciso porque a precisão é inerente às noções quantitativas expressas por algarismos. Seria exato porque a exatidão viria como decorrência natural da operação de contagem, desde que esta fôsse feita segundo métodos apropriados. Figuremos agora que, realizada a contagem, esta revelasse a existência, em determinado mês, de 3.800 estabelecimentos comerciais no Estado. O observador poderia, então, louvar-se nesse resultado, que combinaria as vantagens de ser preciso com as vantagens de ser exato. Mas, antes de contar, cumpriria ao observador determinar, rigorosamente, o objeto da contagem, uma vez que a expressão “estabelecimento comercial”, rica de conteúdo difuso, seria fatalmente interpretada pelos agentes enumeradores de acôrdo com o critério individual de cada um. Estes, por exemplo, contariam os bancos, aqueles deixariam de contar as farmácias, alguns considerariam cada firma um estabelecimento apenas, pouco importando o número de filiais a ela pertencentes, outros, ao cabo de longas hesitações, incluiriam na contagem os estabelecimentos mistos, outros ainda deixariam à margem as agências de representações e os escritórios de consignações. O resultado de tal contagem não seria mais do que uma soma absurda de unidades heterogêneas, mas nunca um conhecimento exato.

Para evitar êste êrro crasso, que só por si invalidaria a operação inteira, seria pois necessário que os agentes enumeradores obedecessem a um critério uniforme e bem definido. A fixação dêsse critério exigiria, evidentemente, certos conhecimentos técnicos especializados por parte de quem fôsse incumbido de planejar e conduzir a tarefa. Como definir, de modo absolutamente preciso, o que seja um estabelecimento comercial? Como fazer centenas ou milhares de indivíduos interpretar de maneira rigorosamente igual uma definição complexa, expressa por meio de palavras? Se considerarmos que a expressão mais banal, como *uma casa boa*, é suscetível de várias interpretações diferentes, não hesitaremos em admitir que a definição precisa do que seja “estabelecimento comercial” constitue tarefa muito difícil.

Todavia, há meios de vencer essa dificuldade.

Suponhamos que o encarregado de orientar a contagem, valendo-se de sua experiência e de seus conhecimentos especializados, relacionasse numa fôlha de papel, em forma interrogativa, uns tantos caracteres inerentes aos estabelecimentos comerciais, tais como: firma ou razão social, nacionalidade dos proprietários, localização, capital realizado, ramo de comércio explorado, tipo econômico, forma jurídica, número de empregados, composição da administração, duração do trabalho, montante das transações efetuadas no ano do inquérito, capitais aplicados em imóveis, semoventes, móveis e utensílios, despesas gerais ocorridas no ano do inquérito, etc.

Suponhamos mais que a cada agente enumerador fôssem entregues centenas de exemplares do questionário assim elaborado e que, além disso, cada um deles recebesse instruções para visitar *todos* os estabelecimentos comerciais e semelhantes existentes em determinado município, e preencher, em relação a cada estabelecimento, um questionário. Mediante êste recurso — já se vê — o inconveniente da colaboração interpretativa dos agentes enumeradores seria obviado.

A contagem se faria, afinal. Os questionários preenchidos, cada um se referindo a um estabelecimento, teriam que ser naturalmente devolvidos ao ponto de origem. Aí, então, operando de acôrdo com certos métodos e mediante processos peculiares de classificação e totalização, o especialista determinaria o número de estabelecimentos comerciais existentes no Estado, grupando-os se-

gundo os caracteres lógicos que entendesse, tais como o ramo e o gênero do comércio, o volume das transações, o montante dos capitais invertidos, a forma jurídica, etc., etc.

As informações obtidas mediante essa modalidade de pesquisa, e dado que a contagem seja planejada, conduzida e executada com as necessárias precauções — representam conhecimentos exatos e precisos, porque as causas de erros prováveis são previstas e obviadas, antes da operação.

Mas isso, afinal, nada mais é do que a descrição de um inquérito estatístico — dirão os bem informados. Exatamente. Isso é uma descrição *grosso modo* das fases de um censo ou inquérito estatístico.

O intuito é claro — demonstrar, irretorquivelmente, que os censos são laboratórios de conhecimentos precisos e exatos.

Um literato diria que os conhecimentos exatos e precisos, além de muitas outras vantagens, oferecem a de valorizar a inteligência humana, tangendo-a da nebulosa da dúvida para a clareira solarenta da certeza. Eu direi simplesmente que os conhecimentos exatos e precisos têm o poder mágico de apaziguar a inteligência humana, transportando-a do desconforto da dúvida para os domínios tranquilos da certeza possível.

Como diz o ditado, mais vale uma certeza do que mil conjeturas.

---

M. A. TEIXEIRA DE FREITAS  
(Diretor do Serviço de Estatística da Educação e Saúde e Secretário Geral do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística)

## DISPERSÃO DEMOGRÁFICA E ESCOLARIDADE

### SITUAÇÃO DO PROBLEMA — AS TRÊS SOLUÇÕES QUE OS NÚMEROS APONTAM

Tese apresentada ao  
Nono Congresso Brasileiro de Geografia

**V**ARIANDO entre limites muito afastados os índices de densidade demográfica das várias regiões e zonas do país, tem sido tema bastante controvertido o de fixar até que ponto a educação da infância, entre nós, está sendo e pode vir a ser obra das escolas primárias do tipo comum, e quais as conseqüências daí decorrentes.

Entretanto, é essa, sem dúvida, uma tese que merece examinada num certame científico.

Tentemos, pois, senão encontrar, ao menos encaminhar a solução da importante questão, deixando nossas conclusões submetidas ao pronunciamento do 9.º Congresso Brasileiro de Geografia.

---

Realizada a grande campanha censitária dêste ano, pela qual vamos conhecer os efetivos de todos os núcleos de população e a sua distribuição pelas diferentes circunscrições — todas elas já então de áreas conhecidas, — o problema encontrará bases seguras para uma solução definitiva.

Todavia, mesmo antes daquela operação, alguns hábeis raciocínios podem levar-nos a uma grande simplificação nos termos do problema, o que permitirá já se entrevejam aquele e outros aspectos correlatos da realidade brasileira, cuja investigação nos é tão necessária e a tão desencontradas suposições vem dando lugar.

Procurando simplificar e aperfeiçoar cálculos e demonstrações que alhures temos feito, — cálculos já agora retificáveis à luz de mais seguro material estatístico e de melhores métodos, — vejamos, em primeiro lugar, as premissas que nos cumpre estabelecer.

---

**1.ª Premissa** O grau de “suficiência” do aparelho escolar deve ser aferido mediante a comparação da matrícula geral de alunos novos na 1.ª série com o efetivo das crianças de 7 anos de idade.

A premissa refere-se — cumpre deixar bem claro — ao grau de “suficiência”, e não ao de “eficiência”. Em outros termos: consideramos o aspecto *quantitativo* e não o *qualitativo*; ou ainda, temos em vista o número de alunos que o aparelho escolar pode *bem conter*, e não o número dos que êle possa *educar bem*.

Os educacionistas que tem procurado medir a insuficiência do aparelho escolar do ensino primário (fundamental comum), comparam a “matrícula geral”

com a "população em idade escolar". E daí uma série enorme de mal entendidos e confusões. Causas dessas confusões e mal entendidos: a impropriedade do primeiro termo, além da diversidade de critérios para a sua fixação, por um lado, e a variável e inadequada compreensão dada ao segundo termo, de outro lado:

A matrícula geral — não a de todo o ensino primário, mas apenas a do ensino geral, fundamental comum — deve servir como um dos termos da comparação para medir o *aproveitamento* dos lugares oferecidos pela escola primária nacional. O outro termo dessa comparação é exatamente a *capacidade virtual* da mesma escola. E obtida a medida dessa capacidade é que, noutra sentido, mas numa relação que não aquela erradamente praticada, se deduzirá afinal a taxa da proporção em que o nosso sistema escolar de ensino elementar já atende à sua finalidade de educação fundamental da infância brasileira.

Portanto, a *capacidade virtual* da escola, — eis o que cumpre determinar em primeiro lugar. Mas como? Um pouco de reflexão nos indicará o caminho.

A escola não mede a sua capacidade pelo efetivo do seu discipulado total. Nem por simples declaração legal de sua lotação ou pelo efetivo do magistério. Nem ainda pelo número dos seus bancos ou pela amplitude das suas salas. O discipulado, num certo ensino bem normalizado, e para determinado nível médio de inteligência dos alunos, é função do limite da matrícula na 1.<sup>a</sup> série do curso. A capacidade dessa série poderá não se achar esgotada. Mas na falta do conhecimento exato da capacidade real da primeira série do ensino fundamental comum, poderá ser tomada, à evidência, embora reconhecidamente com um pequeno erro para menos, o quantitativo da matrícula geral de novos alunos na dita série, acrescidos os repetentes vindo do ano anterior, como índice daquela capacidade. Dada, porém, essa matrícula, é claro que não se poderá admitir, porque seria um contrassenso, que as escolas brasileiras se instituísem e mantivessem, na sua grande maioria para um curso de três séries, mas tendo a sua capacidade absurdamente reduzida de série para série. Claro que a aceitação de inscrições no 1.<sup>o</sup> ano importa no compromisso de uma educação completa, no *currículum* prevista, para os seus beneficiários, qualquer que seja o efetivo de alunos que daí decorrer para as séries subsequentes. E assim a capacidade virtual de uma escola, em cada uma das séries ulteriores à primeira, seria *teoricamente* a mesma da série inicial, mas *na prática* — isto é, na prática, no bom sentido de uma escola eficiente, — há de determinar-se por um quantitativo que abrangerá — deduzidos os óbitos — todos os alunos da série precedente, no ano anterior, que não houverem sido reprovados, e mais os seus próprios alunos que, reprovados, devam repetir o ano.

Se é assim que se deve determinar a capacidade virtual da escola primária brasileira — embora ela esteja, se globalmente considerada, aproveitada apenas em mínima parte, como veremos, — qual será o termo de comparação para se deduzirem as suas taxas — digamos — de "suficiência" e "insuficiência"?

É a população "em idade escolar", dir-se-á. O termo *fundamental*, sim, é êsse evidentemente. É a única resposta possível. Mas a questão ainda não está resolvida, porque é preciso, primeiro, dar sentido unívoco à expressão, e depois, fixar o termo *subsidiário* da comparação.

Em regra, confundem-se lamentavelmente cousas diversíssimas sob a designação de "população em idade escolar". A saber:

— a população daquela idade que a legislação fixa com época normal para início do tirocínio escolar;

— a população dentro dos variáveis limites legais de idade em que, segundo as legislações regionais, é facultativa a escolha do momento ou período em que se deva iniciar o cumprimento do preceito da obrigatoriedade escolar (se êste existe);

— a população daquelas idades (genérica e arbitrariamente fixadas pelo comentador para todo o país) em que se presume fôsse acertado admitir a matrícula em qualquer dos anos do curso primário.

A legislação brasileira é muito variável nessa matéria, sendo além disso aplicada com grande tolerância. A matrícula é admitida, às vezes, desde os seis anos, e toleram-se inscrições de adolescentes de 17 e até 18 anos.

Qualquer totalização para o país, nesse particular, é destituída de sentido prático. Entretanto, toma-se também, frequentemente, como o termo procurado, ou a população de 6, de 7 ou de 8 anos, ou então o total da população dos 6 aos 12 anos, ou dos 7 aos 12, ou dos 8 aos 14, ou ainda dos 7 aos 14, ou seja, neste último caso, nada menos de um quinto da população total.

Ora, se se tiver em vista que, além da heterogeneidade da situação brasileira em tal assunto, o *currículum* do ensino primário fundamental comum é variável de 1 a 5 anos, sentir-se-á logo o absurdo da comparação. Porque, numa hipótese, não se tem a base completa para a relação a deduzir, e na outra, computam-se erradamente como crianças que precisam de *novas escolas*, não somente as que já se matricularam e abandonaram a escola, tendo-a todavia à sua disposição, mas ainda — o que é mais grave — quer alguns grupos de crianças que no seu Estado, e pela idade em que se acham, já não mais poderiam ser admitidas nas escolas, quer os próprios ex-alunos que já concluíram normalmente os estudos, isto é, aquele curso que escolheram ou o que estava ao seu alcance, seja este de um, dois, três, quatro ou cinco anos

A “idade escolar”, por conseguinte, não é esta a que se atribue, variavelmente, a faculdade ou a conveniência de matrícula. Nem a de uma determinada idade. Ela há de ser, sim, em seu sentido estrito, isto é, nos seus limites normais, aquela dentro da qual, sem repetição de série, e a partir do limite inferior para a matrícula, possa uma criança fazer o curso que constitui a educação típica, fundamental comum, de nível primário, oferecida a toda a população do país.

Ora, é claro que:

— o ensino primário de 4 ou 5 anos não é oferecido a todo o país, nem o poderia ser tão cedo;

— mas o ensino de algumas escolas, de 1 ou 2 anos, pode facilmente transformar-se e deve transformar-se desde já — em ensino de 3 anos;

— a matrícula no ensino primário geral não tem eficiência, nem é aconselhável a título algum, antes do limite mínimo de 7 anos;

— esta é, com efeito, a idade em que mais geralmente começam os períodos de idade escolar fixados em nossa legislação;

— e assim, a “idade escolar” em sentido restrito, isto é, a idade que abrange os indivíduos cujo efetivo constitui a expressão limite do grupo social em relação ao qual tem o Estado o dever de prestar a assistência educativa de grau elementar, — tal idade é, e só pode ser, no Brasil e para o Brasil, dos 7 aos 9 anos

Mas, — e aqui aparece a necessidade do termo subsidiário para a medida em vista — o cômputo do efetivo teórico do disciplinado da escola primária brasileira (para o ensino fundamental comum) não há de abranger apenas essa população compreendida nos limites normais da “idade escolar”. Porque há que contar com a repetência.

E esta poderá ser para cada série a média ponderada das taxas verificadas num determinado período; ou a taxa obtida efetivamente em cada ano calendário; ou uma taxa preferida conforme a tendência observada no comportamento geral dos dados da estatística; ou ainda uma taxa padrão experimentalmente deduzida num ensino *eficiente* para crianças de nível intelectual *médio*, em relação ao meio brasileiro.

O fato da realidade não corresponder à suposta composição teórica, — significativa da integral escolarização das crianças de 7 anos até a conclusão de um curso de 3 anos, — em nada importa, pois não afeta o aspecto estatístico do problema. Se na prática, por exemplo, muitas crianças de 7 anos ainda não procuraram o 1.º ano da escola, procuram-na, em compensação, inscrevendo-se nessa série, crianças em número mais ou menos correspondente, de 8, 9 ou 10 anos. De qualquer forma, o limite teórico das necessidades do país em matéria de ensino primário há de ser o que a fórmula proposta estabelece, pois os efetivos das populações de idades superiores às do grupo rigorosamente em "idade escolar", serão via de regra inferiores aos daquele grupo, por efeito do crescimento demográfico e do obituario normal. Se numa fase de reajustamento intensivo, aquele limite pode ser excedido, isto acarretará apenas superlotação episódica, que caminhará rapidamente para a normalidade.

Praticamente, porém, o problema comporta extraordinária simplificação, permitindo a mais clara, a mais rápida e a mais rigorosa solução. A variabilidade quasi astronômica entre as soluções que lhe tem sido propostas, cede lugar a uma solução única — fácil, positiva, exata.

Não é fora de dúvida que a criança matriculada numa escola deve ter o seu lugar garantido até a conclusão do curso?

Logo, se o discipulado for passando a ser mais assíduo, se o absentismo escolar for diminuindo, forçoso será admitir-se que o aparelho escolar expandirá automaticamente *sua capacidade real* para não fechar as portas da escola às crianças que nela já lograram ou desejam e podem lograr inscrição. Nenhum governo fugiria a esse imperativo, nem a opinião pública toleraria aqui a inércia governamental, que seria criminosa.

Portanto, o grau de "suficiência" da escola em relação ao corpo de discentes exigido para a educação de toda a infância brasileira, não se há de medir levando em conta o afastamento entre o discipulado efetivo e o discipulado virtual. Esse afastamento também é de grande significação, mas oferece outra relação que poderíamos talvez chamar, num certo sentido, o "índice de eficiência" do sistema escolar. A falha ou insuficiência da escola em relação ao seu objetivo nacional, reside, sim, estatisticamente falando, no fato de não oferecer o seu primeiro ano o número de lugares que assegure a escolarização regular de toda a massa infantil.

Ora, se a idade mais comumente preferida para a iniciação escolar é de 7 anos; se os efetivos dos grupos demográficos das idades ulteriores tendem *normalmente* para níveis mais baixos do que o atingido por aquele; se, em consequência, a substituição, mais ou menos generalizada, dos matriculandos de 7 anos por outros de idades superiores, deixará sempre um saldo em relação ao limite de matrícula calcado no efetivo do referido grupo; se, ainda, a capacidade real das escolas se dilatará, automaticamente, na medida em que for desaparecendo a evasão dos alunos inscritos; — se assim é, uma conclusão somente é possível, a saber: *a escola brasileira atingirá o seu ótimo de capacidade virtual desde que possa admitir no primeiro ano tantas novas inscrições quantas forem no país as crianças de 7 anos de idade*. E ainda, por via de consequência: *o seu grau ou "índice de suficiência" será dado pela relação entre o quantitativo da matrícula de novos alunos no 1.º ano e o efetivo da população total de 7 anos*. Isto significa também que poderemos considerar sempre ao alcance da escola, isto é, compreendidas no seu perímetro escolar, — *no mínimo* tantas crianças de 7 anos de idade quantos forem os alunos novos da sua primeira série. O que, reciprocamente, oferecerá ao mesmo tempo o meio de avaliar — uma vez conhecido o número das crianças de 7 anos em determinada área de que se queira fazer um perímetro escolar — o discipulado virtual da respectiva escola.

Aí está o método muito simples, fiel e exato a ser utilizado no assunto

Erro só ocorrerá fora dos anos de recenseamento geral. E tal erro limitar-se-á ao exagero ou insuficiência da estimativa da população de 7 anos. Por enquanto só dispomos dos resultados do censo de 1920. São velhos de 20 anos e podem levar a afastamentos apreciáveis da realidade. Mas como se trata, no caso, de determinar o limite a que deve tender a capacidade do 1.º ano primário, pode-se diminuir a significação do erro tomando-se, *para o país*, uma taxa mais prudente que a fornecida, para o grupo de idade em questão, pelo censo de 1920. Esse, com efeito, revelou, para aquele ano, uma episódica flutuação da curva de distribuição da população por idades, atribuindo ao grupo de 7 anos quantitativo inferior ao do grupo de 8 anos. Enquanto a taxa milesimal deste subiu a 32,28, a do primeiro não passou de 30,84. Portanto, para garantirmos margem de erro seguramente favorável ao objetivo em vista, poderemos tomar dentre as taxas dos grupos próximos ao de 7 anos, outra mais elevada, a qual poderia ser a da idade de 8 anos (32,28‰), ou a dos infantes de 3 anos (32,99‰), — que preferimos por ser a mais favorável de todas, mas ainda assim arredondando-a para 33,00‰.

**2.ª Premissa** A diferença entre a *capacidade virtual* do aparelho escolar e a *matrícula efetiva* exprime capacidade não aproveitada. A diferença entre a matrícula efetiva e as aprovações exprime capacidade escolar mal aproveitada. E a diferença entre a população de 10 anos e as aprovações no 3.º ano constitui o limite mínimo da deficiência a preencher no rendimento do sistema escolar.

Condicionado pelas novas matrículas no 1.º ano, temos, como vimos, um discipulado virtual para o ensino primário. Entretanto, o corpo discente sobre o qual de fato se exerce integralmente a influência da escola, é-lhe muito inferior por lhe fugirem as seguintes parcelas:

— crianças que teem escola a seu alcance, nela se matriculam, mas a abandonam durante o ano letivo;

— crianças em idénticas condições, que permanecem na escola até o fim do ano, mas se retiram sem fazer exames, ou depois de uma reprovação, ou mesmo em seguida a uma aprovação não final.

Se comparamos o discipulado virtual com a matrícula efetiva, temos o direito de supor que a diferença corresponda a crianças que nada ou quasi nada aprenderam. E o ensino que lhes foi oferecido deve-se considerar, de fato, um ensino *não aproveitado*.

Por outro lado, a diferença entre a matrícula efetiva e o total de aprovações exprime ainda um prejuízo, mas um prejuízo menor. Com maior ou menor regularidade, o ensino foi ministrado às crianças que integram o grupo. Mas como em relação aos que repetiram o ano o seu não aproveitamento foi verificado, e quanto aos retirados da escola o aproveitamento não ficou comprovado e houve interrupção de um curso que podia ser continuado e já motivou um onus à Nação, poder-se-á considerar o quantitativo de todo esse grupo como expressão de um ensino *mal aproveitado*.

Finalmente, a diferença entre a população de 10 anos e as aprovações no 3.º ano significa o número de infantes em relação aos quais o esforço educativo do Estado ainda resultou, *de fato*, nulo ou incompleto, quanto ao ensino que a Nação julga indispensável a todos os seus cidadãos. Nesse algarismo, pois, exprime-se o limite mínimo da deficiência numérica a preencher no rendimento quantitativo do ensino fundamental comum, afim de que o Governo venha a cumprir integralmente o seu primordial dever em face das novas gerações; con-vindo acentuar, todavia, que tal limite só é válido para o caso, inverificável na

prática, de repetência nula. Mas o índice dessa deficiência tem duas componentes, resultantes dos dois aspectos já considerados — a *insuficiência* da matrícula de novos alunos no 1º ano e a *ineficiência* da escola quanto ao rendimento quantitativo normal do ensino que oferece ao discipulado recebido. E o nível em que termina o segundo e começa o primeiro é dado pelo número das “aprovações virtuais”, isto é, das aprovações na 3.ª série que deveriam resultar da *capacidade virtual* do sistema escolar.

---

**3.ª Premissa** O *deficit* apontado na 2.ª premissa, correspondente à diferença entre a população de 7 anos e a matrícula de novos alunos na 1.ª série, pode ser desdobrado em uma parte *suprível* e outra *insuprível*, por meio da simples expansão dos elementos ou unidades atuais, formadores da nossa rede escolar primária.

É óbvio que, dada a desorganização em que tem vivido o aparelho brasileiro de ensino elementar, o equipamento atual das escolas estará proporcionado apenas ao seu parcial aproveitamento — ora de hábito.

Mas também é claro que as escolas atuais, pela localização, já se acham em condições de atender ao discipulado correspondente à sua capacidade. Não lhes faltam alunos porque lhes falte o aparelhamento. Consigam elas atrair o discipulado virtual do respectivo perímetro de influência e não lhes faltarão por certo os prédios suficientes, os professores que bastem e o equipamento necessário. É, como já vimos, uma simples questão de ajustamento, a que proverão os departamentos estaduais de ensino, com os recursos normais ou extraordinários ao seu alcance. Porque nenhum Governo — repetimos — se negará a atender à majoração da matrícula no 1º ano das suas escolas, nem muito menos nos anos subsequentes, para crianças que as procurem pela primeira vez, ou sejam repetentes do ano ou já tenham logrado promoção aos anos superiores.

Tudo efetivamente se resolverá em medidas normais de expansão: escolas isoladas passando a ter um ou dois professores adjuntos, ou escolas isoladas transformadas em escolas reunidas; ou escolas reunidas elevadas a grupos escolares, ou grupos escolares desdobrados. Donde se vê que o ponto crucial do problema está na conquista e retenção do discipulado já compreendido no raio de ação das escolas existentes.

Mas isto não basta. Permanece ainda um *deficit* insuprível por êsse ajustamento progressivo. Refere-se êle àquela parte da população em idade de iniciação escolar que ainda não se acha compreendida em perímetros escolares, não dispondo, portanto, de escolas ao seu alcance.

---

**4.ª Premissa** A parte *insuprível* a que se refere a premissa precedente desdobra-se por sua vez em duas parcelas: uma, a que computa as crianças escolarizáveis pela criação de novas unidades escolares instituindo *novas áreas escolares*, outra, a que representa as crianças não escolarizáveis pela escola do tipo comum.

Essas crianças pertencentes aos grupos demográficos esparsos em áreas ainda não cobertas pelos perímetros escolares atuais, estão sendo, todavia, atraídas iterativamente aos benefícios da educação. Onde quer que um agrupamento social ofereça um núcleo suficiente de crianças escolarizáveis — 20 ou 30, di-

gamos —, aí não tarda que apareça a escola necessária. Vários fatores — aliás óbvios e que não vale a pena especificar — concorrem para isso. Esse esforço, porém, precisa intensificar-se e para isso é-lhe indispensável uma base estatística, pois certamente nem todo o efetivo do grupo poderá ser atendido pela simples criação de escolas do tipo comum. Além do que, mesmo para as escolas possíveis, será preciso orçar-lhes o quantitativo tendo em vista o mínimo do discipulado admissível, uma vez que se trata de unidades escolares a serem criadas fora das condições atualmente aceitas para a sua abertura.

Demais disso, não deve ficar ao abandono o efetivo restante, isto é, aquele que, pela dispersão dos seus elementos, não pode ser atendido por escola isolada, ainda quando esta se viesse a instalar mesmo com um número muito baixo de discentes.

A educação primária é um benefício que a Nação deve a todos os seus filhos. Se estes não podem vir recebê-lo onde o Estado o pode ministrar nas escolas dos tipos comuns, e se a escola também não pode ir até o pequeno círculo dos seus lares dispersos, será preciso encontrar uma solução pela qual o Estado leve às regiões em que essas populações se acharem — e que se não devem despovoar — educandários de tipo especial (vilas escolares ou colônias escolas), em que, por uma aglomeração artificial mas sem desambientação nem abandono do torrão natal, as crianças *apenas*, ou as crianças e suas famílias simultaneamente, venham receber a assistência educacional que é, para elas, um direito, e para o Estado, um dever.

Mas o exame desse aspecto da questão também requer base estatística.

---

5.<sup>a</sup> **Premissa** Na análise a ser feita, há um elemento de cálculo — a repetência provável — que cumpre estabelecer com segurança, fugindo a um erro comum.

Para estimar-se a capacidade virtual do sistema escolar, ou mesmo, o seu limite teórico, levando em conta a repetência na proporção em que realmente ela se verifica, não é rigoroso o método pelo qual esse elemento se majore, em cada série, na mesma proporção em que se majorar a matrícula de novos alunos. Isto porque falta a esses dois elementos — *novas inscrições* e *repetência* — o nexo de interdependência que razoavelmente permitisse o cálculo de um pelo outro. De fato, o primeiro daqueles grupos resulta da maior procura da escola, quanto ao primeiro ano, e do maior número de aprovações na série precedente, quanto aos demais anos; ao passo que a repetência provém sempre das “não aprovações” da mesma série no ano precedente. A “repetência virtual”, pois, tem que ser deduzida correlatamente com as “aprovações virtuais”.

Dada, por exemplo, a matrícula de uma série, a diferença entre o seu quantitativo (diminuído este, do obituário correspondente) e o das “aprovações reais no fim do ano” mais a “repetência real da mesma série no ano seguinte”, dará o volume de um potencial de *aprovações* e *repetência*, o qual ficou em ser como resultado da ineficiência do regime escolar. Suposto esse regime normalizado, aquele potencial tenderá a realizar-se em parcelas que se devem somar às *aprovações* e à *repetência* reais. É possível que a transposição da virtualidade para a realidade acusasse linhas divisórias um pouco flutuantes em torno da rigorosa proporcionalidade entre as *aprovações* e as *não aprovações* da grande amostra constituída pelo rendimento atual da escola. Mas é intuitivo que, em se tratando de grandes números em massas bem uniformes na sua diversificação estrutural, a proporcionalização entre as ocorrências virtuais pode ser estabelecida com bastante segurança por meio da relação entre os dois grupos análogos realmente emergentes da vida escolar. Queremos dizer: a diferença em aprêço

conterá, *muito provavelmente*, certo número de crianças que, se tivessem feito exame, seriam aprovadas, e êsse número estará para os restantes (não aprovados) assim como os realmente aprovados estão para os que procuraram a escola no ano seguinte para repetir a série

Esta proporcionalização dos resultados da nossa estatística educacional pode ser feita mediante as seguintes taxas, que são de grande utilidade:

ANOS	TAXAS DE NÃO APROVAÇÕES ENTRE OS NOVOS ALUNOS DE CADA SÉRIE ( $\frac{\text{Não aprov.} \times 100}{\text{Matrícula geral}}$ )			TAXAS DE APROVAÇÕES ENTRE OS NOVOS ALUNOS DE CADA SÉRIE ( $\frac{\text{Aprov} \times 100}{\text{Matrícula geral}}$ )		
	1ª Série	2ª Série	3ª Série	1ª Série	2ª Série	3ª Série
	1934	56,18	32,48	27,26	43,26	67,10
1935	53,70	29,49	23,30	45,74	70,08	76,30
1936	48,28	29,78	25,73	51,16	69,79	73,87
1937	50,25	29,81	25,25	49,19	69,76	74,35

Observando-se que a diferença entre 100 e a soma de cada par de taxas corresponde ao obituario admitido para cada série, nota-se também que o comportamento do fenômeno estudado se mantém mais ou menos estável, com pequena amplitude de flutuações e sem revelar tendência regressiva, e apresenta com o mesmo grau de intensidade certa melhoria no rendimento da 2ª série em relação ao da 1ª, e ainda outra, no rendimento da 3ª sobre o da 2ª, — fraca esta última e bastante acentuada a primeira. Essa melhoria, no entanto, — cumpre assinalar — não deve ser interpretada como elevação rápida do nível mental do disciplinado, nem como eficiência maior do ensino nas séries superiores. É óbvio que ela decorre da progressiva seletividade com que se constituem as séries ulteriores à primeira, em virtude do próprio êxodo verificado, que vai naturalmente eliminando do corpo discente os menos aptos ou menos aplicados.

Sem embargo do que ficou dito, porém, ocorre um caso em que a repetência pode ser majorada com fundamento na sua proporcionalização à outra parte do corpo discente na série. É o caso do cálculo da repetência na matrícula geral (não referida em nossas estatísticas), tomando por base a repetência na matrícula efetiva. Aquí a majoração proporcional é o único recurso admissível, — e é, aliás, razoável, — porquanto, tratando-se de grandes números, é justo supor-se que o abandono da escola no correr do ano letivo se verifique com intensidade mais ou menos igual em cada um dos grupos componentes de cada série, o que dá aproximação suficiente aos resultados da proporcionalização em aprêço

**6.ª Premissa** Nos cálculos a efetuar para a análise do movimento escolar podem ser abandonados vários fatores que os complicariam sem tornar seus resultados apreciavelmente mais seguros

O fenômeno social que êste estudo tem em vista é, naturalmente, muito complexo. Muitos dos seus elementos, porém, não podem ou não devem ser tomados em consideração, pois, mal medidos alguns, e outros de mecanismo operativo muito difícil, complicariam os cálculos, quando os não viciassem, sem trazer qualquer proveito prático

A norma, pois, em tais trabalhos — e a experiência já no-lo demonstrou de sobra — deve ser a maior simplificação possível.

É assim que, nos cálculos subentendidos pelas conclusões desta tese, foram abandonados todos os fatores que se não julgaram já suficientemente conhecidos

e de real significação. Entre eles estão, por exemplo, a distribuição do discipulado real pelas idades, a correlata variação dos obituários, as transferências dos discentes de uma para outra escola, a admissão de alunos iniciados no lar e inscritos pela primeira vez em anos superiores ao primeiro, a repetição da mesma série mais de uma vez, etc

Cumpra notar ainda que o obituário das três primeiras séries foi sempre determinado para cada uma delas, por meio das taxas médias verificadas nas grandes cidades, respectivamente para as idades de 7, 8 e 9 anos. Essas taxas são reconhecidamente baixas, tendo em vista os grupos demográficos a que se referem e a composição real dos corpos discentes a que se aplicaram. Mas os cálculos realizados ganharam com isso razoável margem de segurança ao fixarem os "limites" que foram objeto de indagação.

Tudo isto posto, temos os seguintes números e conclusões, que procuramos deduzir preferindo sempre as hipóteses mais prudentes.

1.º A população brasileira em idade normal de iniciação escolar (7 anos) representa-se aproximadamente, com razoável margem de segurança, por 33% da população total. Para calcular, portanto, a população de 7 anos para o período cujos dados nos vão interessar, precisamos aplicar a aludida taxa aos seguintes efetivos demográficos do Brasil, segundo as estimativas oficiais:

ANOS	POPULAÇÃO	
	Total	Por km <sup>2</sup>
1927	35 445.753	4,16
1928	36 157 910	4,25
1929	36 884 375	4,33
1930	37 625 436	4,42
1931	38 381 335	4,51
1932	39 152 523	4,60
1933	39 939 154	4,69
1934	40 741 589	4,79
1935	41 560 147	4,88
1936	42.395 151	4,98
1937	43 246 931	5,08

2.º Assim sendo, e admitindo-se cautelosamente que os efetivos da população dos 7 aos 8 anos e dos 8 aos 9 se reduzam respectivamente de 5,59% e

ANOS	POPULAÇÃO			
	De 7 anos	De 8 anos	De 9 anos	Total
1927	1 169 710			
1928	1 193.211	1 163 171		
1929	1 217.184	1 186 541	1 158.193	3 561 918
1930	1 241 639	1 210 380	1 181.463	3 633 482
1931	1 266 586	1 234 698	1 205 200	3 706 484
1932	1 292.033	1 259 506	1 229 413	3 780 952
1933	1 317 992	1 284 811	1 254 115	3 856 918
1934	1 344 472	1 310 624	1 279 312	3 934 408
1935	1 371 485	1 336 956	1 305 015	4.013 456
1936	1 399 040	1 363 818	1 331 234	4 094 092
1937	1 427 149	1 391.219	1 357 981	4 176 349

# DISCIPULADO TEÓRICO — INTEGRAL E VIRTUOSO (ENSINO FUNDAMENTAL COMUM), 1932-1937

## DISCIPULADO INTEGRAL

ALUNOS NOVOS NA MATRÍCULA GERAL DA 1.ª SÉRIE:  
CRIANÇAS DE 7 ANOS — CALCULADAS PELA TAXA DE 33‰  
(PROPOSITADAMENTE EXAGERADA) DA POPULAÇÃO TOTAL

ALUNOS NOVOS .. ..  
ALUNOS REPETENTES .. ..

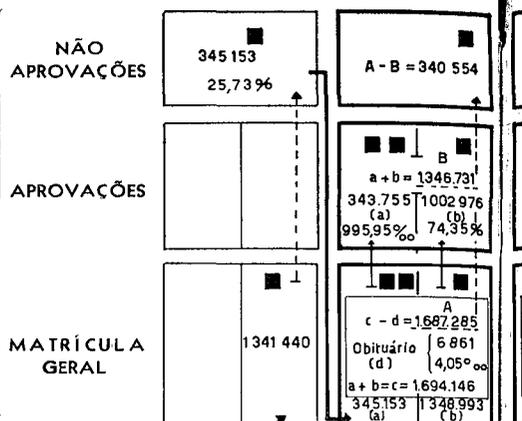
### 1. MATRÍCULA GERAL

SÉRIES	ALUNOS MATRICULADOS			SOBREVIVENTES
	NOVOS	REPETENTES	OBITUÁRIO	
1.ª	1.427.149	675.457	11.754	2.090.852
2.ª	1.448.119	410.493	7.955	1.850.657
3.ª	1.348.993	345.153	6.861	1.678.285

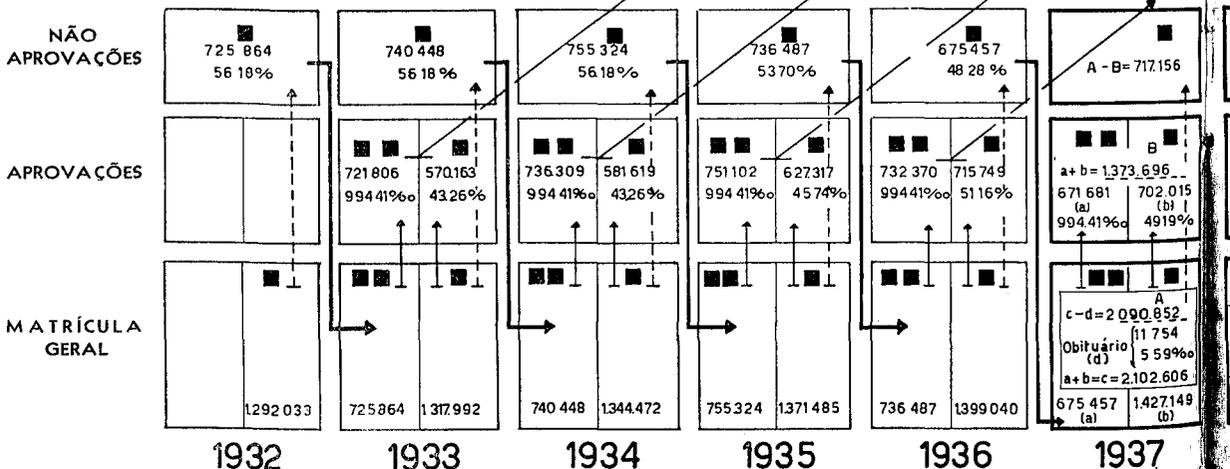
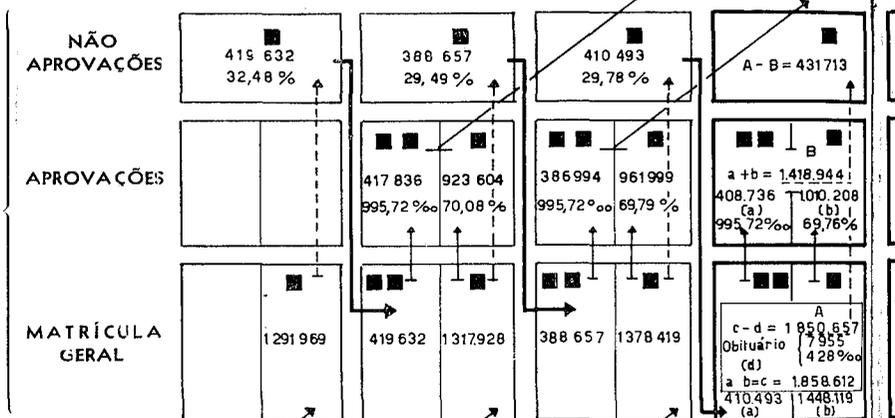
### 2. APROVAÇÕES E NÃO APROVAÇÕES

SÉRIES	ALUNOS APROVADOS			ALUNOS NÃO APROVADOS
	NOVOS	REPETENTES	TOTAL	
1.ª	702.015	671.681	1.373.696	717.156
2.ª	1.010.208	408.736	1.418.944	431.713
3.ª	1.002.976	343.755	1.346.731	340.551

3.ª SÉRIE



2.ª SÉRIE



NOTA — O ESQUEMA SÓ ESPECIFICA DE MODO COMPLETO A ESTRUTURA E A DINÂMICA DO DISCIPULADO NA PARTE SUBSIDIÁRIA DAS DEDUÇÕES A EFETUAR.

# ATUAL — DA ESCOLA PRIMÁRIA BRASILEIRA

## EM 1937, NO CURSO DE TRÊS ANOS

### DISCIPULADO VIRTUAL

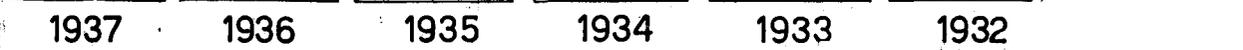
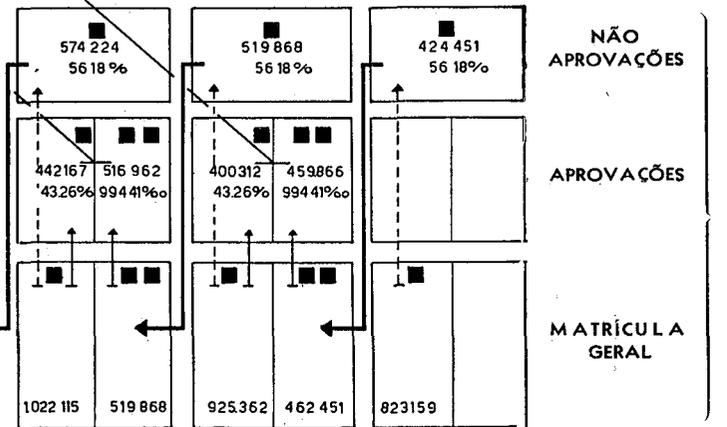
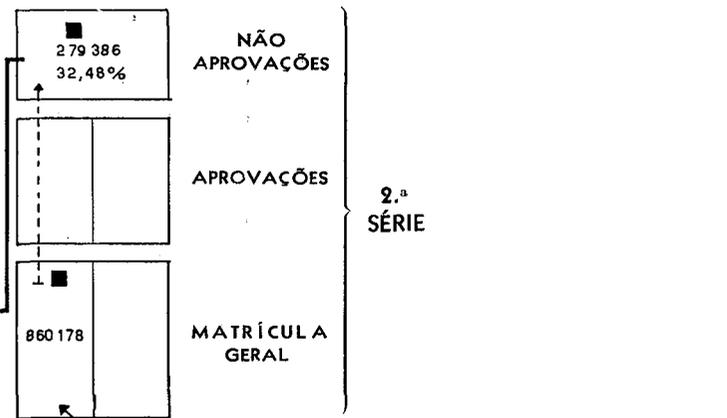
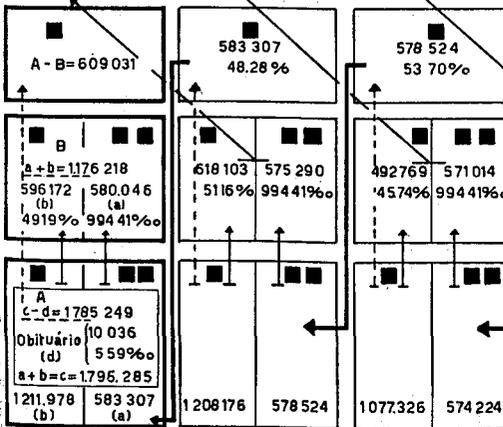
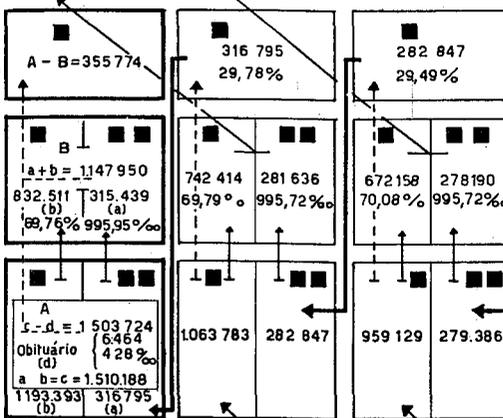
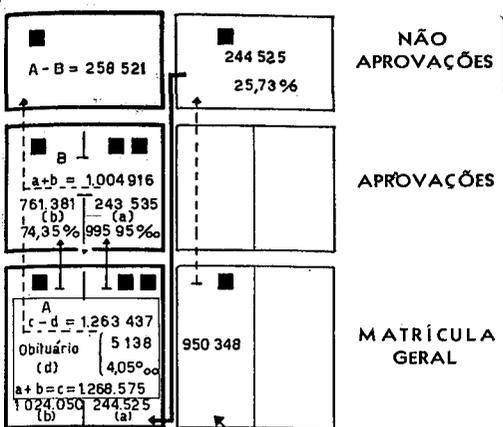
ALUNOS NOVOS NA MATRÍCULA GERAL DA 1.ª SÉRIE :  
OS EFETIVOS REAIS FORNECIDOS PELA ESTATÍSTICA.

### 1. MATRÍCULA GERAL

SÉRIES	ALUNOS MATRICULADOS			SOBREVIVENTES
	NOVOS	REPETENTES	OBITUÁRIO	
1.ª ..	1.211.978	583.307	10.036	1.785.249
2.ª ..	1.193.393	316.795	6.464	1.503.724
3.ª ..	1.024.050	244.525	5.138	1.263.437

### 2. APROVAÇÕES E NÃO APROVAÇÕES

SÉRIES	ALUNOS APROVADOS			ALUNOS NÃO APROVADOS
	NOVOS	REPETENTES	TOTAL	
1.ª ..	596.172	580.846	1.176.218	609.031
2.ª ..	832.511	315.439	1.147.950	355.774
3.ª ..	761.381	243.535	1.004.916	258.521



DISCIPULADO DE 1937. OS DADOS DOS DE MAIS ANOS ESTÃO INDICADOS SUMARIAMENTE, APENAS PARA MAIORES ESCLARECIMENTOS CONSULTE-SE O TEXTO DA TESE.

4,28%. (taxas favoráveis das grandes cidades), temos que a população de 7 a 9 anos, expressa, em média, pela taxa de 9,66% da população total, pode ser estimada, no período de 1932 a 1937 (referidos também os números de 1927 a 1931, que fornecem base para os cálculos necessários), como se vê na tabela retro.

3.º A população de 10, 11 e 12 anos, que as conclusões deste trabalho também utilizam, pode ser igualmente estimada, mediante as taxas do obituário das idades respectivamente precedentes, isto é, 4,05% para a de 9 anos, 3,89% para a de 10 anos, e 3,86% para a de 11 anos. Seus quantitativos são os seguintes:

ANOS	POPULAÇÃO		
	De 10 anos	De 11 anos	De 12 anos
1930	1 153 502		
1931	1 176 678	1 149 015	0
1932	1 200 319	1 172 101	1 144 580
1933	1 224 434	1 195.650	1 167 577
1934	1 249 036	1 219 671	1 191 035
1935	1 274 131	1 244 177	1 214 963
1936	1 299 730	1 269 175	1 239 374
1937	1 325 843	1 294 674	1 264 276

4.º A situação geral do ensino primário brasileiro (fundamental comum), — numa extensão variável de 1 a 5 anos, — exprime-se no período de 1932 a 1937, pelos seguintes resultados globais:

RESULTADOS	1932	1933	1934	1935	1936	1937
------------	------	------	------	------	------	------

## NÚMEROS ABSOLUTOS

Unidades escolares	26 213	27 770	28 619	30 785	32 481	34 749
Classes	92 741	91 972	98 916	107 409	109.800	112 020
Corpo docente	52 603	53 002	55 355	60 003	62 396	66 285
Matrícula geral	1 979 080	2 107 619	2 264 863	2 413 594	2 563 454	2 662 243
Matrícula efetiva	1 711 691	1 794.335	1 918 090	2 045 551	2 156 950	2 245 154
Frequência	1 367 127	1 344 917	1 518 041	1 645 985	1 742 714	1 825 290
Promoções	533 701	735 552	798 943	821 551	944 467	979 922
Conclusões de curso	112 104	124 208	128 033	132 455	146 941	163 036
Aprovações em geral	645 805	859 760	926 976	954 006	1 091 408	1 142 958

## NÚMEROS ÍNDICES

Unidades escolares	100	106	109	117	124	133
Classes	100	99	107	116	118	121
Corpo docente	100	101	105	114	119	126
Matrícula geral	100	106	114	122	130	135
Matrícula efetiva	100	105	112	120	126	131
Frequência	100	98	111	120	127	134
Promoções	100	138	150	154	177	184
Conclusões de curso	100	111	114	118	131	145
Aprovações em geral	100	133	144	148	169	177

Os números aqui alinhados já revelam uma realidade que, se oferece alguns aspectos favoráveis, possui outros extremamente desfavoráveis. Daí as particularizações que se seguem.

RESULTADOS	1932	1933	1934	1935	1936	1937
NÚMEROS PROPORCIONAIS						
Habitantes por escola	1 494	1 438	1 424	1 350	1 305	1 245
- Classes:						
— por 100 escolas	354	331	346	349	338	322
— por 100 professores	176	174	179	179	176	169
Professores por 100 escolas	201	191	193	195	192	191
Alunos matriculados:						
— por 1.000 habitantes	50	53	56	58	60	62
— por escola	75	76	79	78	79	77
— por classe	21	23	23	22	23	24
— por professor	38	40	41	40	41	40
Matrícula efetiva por 1 000 alunos inscritos	365	351	347	348	341	343
Frequência por 1 000 alunos inscritos	691	638	670	682	680	686
Aprovações por 1.000 alunos efetivos	377	479	484	466	506	509
Em 1 000 aprovações:						
— promoções	326	356	362	361	365	357
— finais	174	144	138	139	135	143
Conclusões de curso por 1.000 crianças de 12 anos (1)	98	106	107	109	119	129

(1) Termo de comparação por ser de 5 anos a maior extensão do curso primário, que pode ser feito assim dos 7 aos 11 anos

5.º A matrícula geral nos três primeiros anos do curso primário geral (fundamental comum) apresentou os seguintes resultados no período de 1934 a 1937 (período em relação ao qual já possuímos dados definitivos e praticamente completos):

ANOS	Alunos novos	Alunos repetentes	Total	Números índices	% do total nas 3 séries	Obituário
1ª SÉRIE						
1934	1 022 115	326 115	1 348 230	100	64,13	7 537
1935	1 077 326	312 445	1 389 771	103	61,83	7 769
1936	1 208 176	312 778	1 520 954	113	63,64	8 502
1937	1 211 978	334 249	1 546 227	115	62,51	8 643
2ª SÉRIE						
1934	384 721	82 617	467 338	100	22,23	2 000
1935	436 562	89 894	526 456	113	23,43	2 253
1936	456 091	82 395	538 486	115	22,53	2 305
1937	476 905	93 585	570 490	122	23,07	2 442
3ª SÉRIE						
1934	243 071	43 718	286 789	100	13,64	1 161
1935	281 972	49 202	331 174	115	14,74	1 341
1936	288 206	42 282	330 488	115	13,83	1 338
1937	304 472	52 076	356 548	124	14,42	1 444
NAS 3 SÉRIES						
1934	1 649 907	452 450	2 102 357	100	100,00	10 698
1935	1 795 860	451 541	2 247 401	107	100,00	11 363
1936	1 952 473	437 455	2 389 928	114	100,00	12 145
1937	1 993 355	479 910	2 473 265	118	100,00	12 529

Esses números revelam que a dinâmica da escolaridade brasileira, no seu aspecto de "matrícula geral", vai apresentando, de modo indubitável, intensificação francamente progressiva. Mas demonstram também que as anomalias de distribuição do discipulado pelas três séries se mantêm em característica estabilidade, não afetada pelas ligeiras flutuações observadas. De um modo geral, os três efetivos alinham-se decrescente e uniformemente, não indo o segundo além de um pouco mais de um terço do primeiro, e atingindo o terceiro a cerca de metade do segundo ou, ainda, pouco mais de um quinto do primeiro.

6.º Registrando os correspondentes algarismos da matrícula efetiva no mesmo período, temos o que se segue:

ANOS	Alunos novos	Alunos repetentes	Total	Proporção dos repetentes sobre o total %	DIFERENÇA DO TOTAL EM RELAÇÃO À MATRÍCULA GERAL	
					Absoluta	Relativa (%)
1ª SÉRIE						
1934	863 702	275 572	1 139 274	24,19	208 956	15,50
1935	915 411	265 487	1 180 898	22,48	208 873	15,03
1936	1 012 446	262 107	1 274 553	20,56	246 401	16,20
1937	1 015 652	280 105	1 295 757	21,62	250 470	16,20
2ª SÉRIE						
1934	325 789	69 962	395 751	17,68	71 587	15,32
1935	368 690	75 918	444 608	17,08	81 848	15,55
1936	384 755	69 508	454 263	15,30	84 223	15,64
1937	403 085	79 099	482 184	16,40	88 306	15,48
3ª SÉRIE						
1934	206 371	37 117	243 488	15,24	43 301	15,10
1935	238 321	41 585	279 906	14,86	51 268	15,48
1936	244 576	35 881	280 457	12,79	50 031	15,14
1937	260 678	44 586	305 264	14,61	51 284	14,38
NAS 3 SÉRIES						
1934	1 395 862	382 651	1 778 513	21,52	323 844	15,40
1935	1 522 422	382 990	1 905 412	20,10	341 989	15,22
1936	1 641 777	367 496	2 009 273	18,29	380 655	15,93
1937	1 679 415	403 790	2 083 205	19,38	390 060	15,77

As conclusões do item precedente encontram confirmação nestes algarismos. Eles fazem, porém, uma outra revelação. A repetência também apresenta uma constante em nossa dinâmica escolar: oscilando entre um quinto e um quarto do discipulado no 1º ano, varia em torno de um sexto dos discentes no segundo e desce a cerca de um sétimo da matrícula no terceiro. Por outro lado, a diferença entre a matrícula geral e a matrícula efetiva, ou seja a evasão escolar no decurso do ano letivo, se mantém com assinalável regularidade, oscilando com fracas variações quasi rigorosamente entre os estreitos limites de 15 e 16%. E isto ocorre não só em todos os anos do período estudado como em todas as três séries, sem qualquer tendência progressiva ou regressiva.

7.º Se passarmos a examinar o movimento de aprovações nas mesmas séries aqui estudadas, encontramos:

ANOS	Promoções	Conclusões	Total	% da matrícula geral correspondente	% do total das 3 séries
1. <sup>a</sup> SÉRIE					
1934.	415 619	1 422	417 041	30,93	50,56
1935	434 017	356	434 373	31,26	50,66
1936	531 614	878	532 492	35,01	53,92
1937	525 239	144	525 383	33,98	51,23
2. <sup>a</sup> SÉRIE					
1934.	241 592	3 310	244 902	52,40	29,69
1935	250 339	2 756	253 095	48,08	29,52
1936.	271 671	4 217	275 888	51,24	27,94
1937	292 937	6 221	299 158	52,44	29,17
3. <sup>a</sup> SÉRIE					
1934	119 961	42 948	162 909	56,80	19,75
1935	120 174	49 818	169 992	51,33	19,82
1936	122 225	56 874	179 099	54,19	18,14
1937	141 123	59 875	200 998	56,37	19,60
NAS 3 SÉRIES					
1934	777 172	47 680	824 852	39,23	100,00
1935	804 530	52 930	857 460	38,15	100,00
1936	925 510	61 969	987 479	41,32	100,00
1937	959 299	66 240	1.025 539	41,46	100,00

Dois outros aspectos se revelam através desses últimos números.

As aprovações também obedecem a um ritmo característico, não só quanto à distribuição pelas três séries como ainda na distância que guardam relativamente aos respectivos totais da matrícula geral

Sob o primeiro aspecto, vemos que metade das aprovações se verificam na 1.<sup>a</sup> série, distribuindo-se a parte restante, entre a 2.<sup>a</sup> e a 3.<sup>a</sup> séries, em quotas que estão entre si como três para dois.

Já ao segundo aspecto observa-se um inter-relacionamento de sentido inverso. Porque se o rendimento de aprovações na 1.<sup>a</sup> série quasi não atinge a um terço da matrícula, o mesmo índice já se apresenta elevado a mais de 50% nas duas outras, sendo, porém, um pouco mais acentuado na terceiro. Esclarecem o fato as considerações já feitas a propósito da 5.<sup>a</sup> premissa

8.<sup>o</sup> Considerando-se as aprovações na 1.<sup>a</sup>, 2.<sup>a</sup> e 3.<sup>a</sup> séries, em 1937, e comparando-se-lhes os quantitativos com os grupos populacionais de 8, 9 e 10 anos, que lhes constituem, respectivamente, os limites teóricos, isto é, exprimem o *optimum* do rendimento escolar (se abstraída a repetência), temos os seguintes resultados:

ANOS	Aprovações	Limite teórico	DEFICIÊNCIA	
			Absoluta	Relativa (%)
1. <sup>a</sup> SÉRIE				
1934	417 041	1 310 624	893 583	68,18
1935	434 373	1 336 956	902 583	67,51
1936	532 492	1 363 818	831 326	60,96
1937	525 383	1 391 219	865 836	62,24
2. <sup>a</sup> SÉRIE				
1934	244 902	1 279 312	1 034 410	80,86
1935	253 095	1 305 015	1 051 920	80,61
1936	275 888	1 331 234	1 055 346	79,28
1937	299 158	1 357 981	1 058 823	77,97

ANOS	Aprovações	Limite teórico	DEFICIÊNCIA	
			Absoluta	Relativa (%)
3ª SÉRIE				
1934	162 909	1 249 036	1 086 127	86,96
1935	169 992	1 274 131	1 104 139	86,66
1936	179 099	1 299 730	1 120 631	86,22
1937	200 998	1 325 843	1 124 845	84,84
NAS 3 SÉRIES				
1934	824 852	3 838 972	3 014 120	78,51
1935	857 460	3 916 102	3 058 642	78,10
1936	987 479	3 994 782	3 007 303	75,28
1937	1 025 539	4 075 043	3 049 504	74,83

Como se vê, não só o *deficit* atinge nível elevadíssimo, como sua tendência regressiva é mínima. Para só aludir ao rendimento final do curso de 3 anos, vemos que a percentual das aprovações do 3º ano, em relação ao seu limite teórico (sem contar a repetência), se subiu a 13,04 em 1934, atingiu a 15,16 em 1937, só ganhando, portanto, 2,12, ou menos de 1,00 em média, para cada ano.

9.º A evasão escolar, apreciada não ainda em relação a todas as crianças que já poderiam estar na escola, mas apenas no que se refere às crianças já inscritas em cada uma das 3 primeiras séries do curso, apresenta-se da seguinte forma (abandonados fatores de pequena significação):

ANOS	Matricula geral	Obituário	Sobreviventes	EVASÃO ESCOLAR			
				No decurso do ano letivo (1)	No trânsito para a série seguinte (2)	Total	% da matrícula geral na série
1ª SÉRIE							
1934	1 348 230	7 536	1 340 694	201 420	390 267	591 687	43,89
1935	1 389 771	7 668	1 382 103	201 205	412 029	613 234	44,12
1936	1 520 954	8 502	1 512 452	237 899	463 399	701 298	46,11
1937 (3)	1 546 227	8 643	1 537 584	241 827	427.591	669 418	43,29
2ª SÉRIE							
1934	467 338	2 000	465 338	69 587	23 885	93 472	20,00
1935	526 456	2 253	524 203	79 595	74 007	153 602	29,18
1936	538 486	2 305	536 181	81.918	56.206	138.124	25,65
1937 (3)	570 490	2 442	568 048	85 864	49 540	135 404	23,73
3ª SÉRIE							
1934	286 789	1 161	285 628	42 140	31 377	73 517	25,63
1935	331 174	1 341	329 833	49 927	67 632	117 559	35,50
1936	330 488	1 338	329 150	48 693	49 282	97 975	29,65
1937	356 548	1 444	355 104	49 840	48 730	98 570	27,65
NAS 3 SÉRIES							
1934	2 102 357	10 697	2 091 660	313 147	445 529	758 676	36,09
1935	2 247 401	11 262	2 236 139	330.727	553 668	884 395	39,35
1936	2 389 928	12 145	2 377 783	368 510	568 887	937 397	39,22
1937	2 473 265	12 529	2 460 736	377 531	525 861	903 392	36,53

(1) Diferença entre a matrícula geral (menos o obituário) e a matrícula efetiva — (2) Diferença entre a matrícula efetiva e o total formado, de um lado, pelos repententes da série no ano seguinte, e do outro lado, pelos alunos novos da série imediata, também no ano seguinte, salvo para a 3ª série, em que foram tomadas as aprovações da série — (3) Resultados sujeitos a retificação por serem ainda provisórios os dados da matrícula de novos e de repententes em 1938.

10.º Tendo-se, agora, em conta a evasão escolar verificada em relação às crianças que já teem uma escola ao seu alcance e nela já se inscreveram na 1.ª série, e desdobrando-se os efetivos escolares daí decorrentes mediante as adequadas proporcionalizações que a 5.ª premissa justifica, sem considerar os fatores de menor importância referidos na premissa imediata àquela, obteremos o seguinte cômputo da população virtual do sistema brasileiro de ensino fundamental comum, em 1937, se êle viesse apresentando, nos últimos anos, retentividade normal ao discipulado que se lhe ofereceu, mantidas as condições de rendimento realmente verificadas em cada ano:

ESPECIFICAÇÃO	Matricula geral	Não aprovações	Aprovações	Obituário
1ª SÉRIE				
Alunos novos	1 211 978	609 031	596 172	6 775
Alunos repetentes	583 307	—	580 046	3 261
<b>Total</b>	<b>1 795 285</b>	<b>609 031</b>	<b>1 176 218</b>	<b>10 036</b>
2ª SÉRIE				
Alunos novos	1 193 393	355 774	832 511	5 108
Alunos repetentes	316 795	—	315 439	1 356
<b>Total</b>	<b>1 510 188</b>	<b>355 774</b>	<b>1 147 950</b>	<b>6 464</b>
3ª SÉRIE				
Alunos novos	1 024 050	258 521	761 381	4 148
Alunos repetentes	244 525	—	243 535	990
<b>Total</b>	<b>1 268 575</b>	<b>258 521</b>	<b>1 004 916</b>	<b>5 138</b>
NAS 3 SÉRIES				
Alunos novos	3 429 421	1 223 326	2 190 064	16 031
Alunos repetentes	1 144 627	—	1 139 020	5 607
<b>Total</b>	<b>4 574 048</b>	<b>1 223 326</b>	<b>3 329 084</b>	<b>21 638</b>

11.º Logo, e de maneira agora mais compreensiva, deduz-se que a capacidade virtual do aparelho escolar ficou desaproveitada, em 1937, por falta de retentividade sobre o discipulado, na proporção que resulta dos seguintes quantitativos:

ANOS DO CURSO	Diferença entre a capacidade virtual e a capacidade real (a)	Diferença entre a capacidade real (deduzido o obituário) e o discipulado não evadido (b)	CAPACIDADE NÃO APROVEITADA (a + b)	
			Total	% da capacidade virtual
1ª Série	249 058	669 418	918 476	51,16
2ª Série	939 698	135 404	1 075 102	71,19
3ª Série	912 027	98 570	1 010 597	79,66
<b>Total</b>	<b>2 100 783</b>	<b>903 392</b>	<b>3 004 175</b>	<b>65,68</b>

12.º Todavia, sem embargo dessa inacreditável evanescência da população escolar, de série para série, verifica-se pela comparação dos números índices

que, tanto nas suas matrículas de novos alunos no 1.º ano, quanto em relação ao discipulado total, a escola brasileira tem expandido a sua capacidade real em proporção maior do que o crescimento da população. Eis a prova.

ANOS	População total	Novos alunos no 1.º ano	MATRÍCULA NOS 3 PRIMEIROS ANOS		Aprovações nos 3 primeiros anos	Aprovações no 3.º ano
			Geral	Efetiva		
1934	100	100	100	100	109	100
1935	102	105	107	107	104	104
1936	104	118	114	113	120	110
1937	106	119	118	117	124	123

Como se vê, enquanto a população, de 1934 a 1937, subiu 6 pontos na escala centesimal, a matrícula de alunos novos no 1.º ano ascende 19 pontos (ou mais 217%), a matrícula geral, 18 pontos (ou mais 200%), a matrícula efetiva, 17 pontos (ou mais 183%), o efetivo de aprovados nos 3 primeiros anos do curso, 24 pontos (ou mais 300%) e o grupo dos aprovados na 3ª série, 23 pontos (ou mais 283%).

13.º Por outro lado, a diferença entre a população "em idade de iniciação escolar" (7 anos) e a matrícula geral de novos alunos no 1.º ano, exprime-se, apenas, pelos seguintes algarismos, absolutos e relativos, que bem traduzem a rapidez com que temos caminhado para um *optimum* de capacidade escolar *virtual*:

ANOS	Quantitativos correspondentes às crianças não escolarizadas	% do efetivo da população em idade de iniciação escolar (7 anos)
1934	322 357	23,98
1935	294 159	21,45
1936	190 864	13,64
1937	215 171	15,08

14.º Se as 215 171 crianças efetivamente *sem escola* em 1937 pudessem distribuir-se por perímetros escolares de 3 quilômetros de raio, fornecendo, em cada um dos perímetros, pelo menos 5 alunos para a 1ª série, já estaríamos em razoáveis condições para criar, sem fugir ao tipo comum de escola rural, a rede complementar necessária para que o nosso sistema de ensino primário cumprisse integralmente sua missão. E o efetivo das escolas então necessárias tenderia ao limite de 43 034 unidades. Mas a hipótese não tem plausibilidade.

Dos totais referidos na conclusão precedente, uma quota parte — computável, digamos (em suposição também precária, é verdade), em 10% da população em idade de iniciação escolar e já escolarizada — corresponderá às crianças que já estão compreendidas em perímetro escolar, mas, por deficiência da obrigatoriedade do ensino, ainda não vão à escola. O que dá os seguintes quantitativos:

ANOS	Crianças em idade de iniciação escolar mas não escolarizadas porque não procuram a escola	% do efetivo da população em idade de iniciação escolar
1934	102 211	7,60
1935	107 733	7,86
1936	120 818	8,64
1937	121 198	8,49

15.º Ficam, pois, *sem escola* os seguintes efetivos da população “em idade de iniciação escolar”, que dão justa idéia de quanto — sem embargo da dispersão demográfica — já nos são favoráveis os termos estatísticos do problema da educação primária brasileira sob o limitado ponto de vista das necessidades de aumento da rede escolar:

ANOS	Crianças em idade de iniciação escolar fora da área escolarizada	% do efetivo da população em idade de iniciação escolar
1934	220 146	16,37
1935	186 426	13,59
1936	70 046	5,01
1937	93 973	6,58

Por onde se vê que, sobre já não ter grande significação numérica o contingente das crianças ainda não *escolarizáveis*, ocorre ainda uma tendência regressiva, sujeita a flutuações, é certo, mas bastante acentuada.

16.º O discipulado *total* ou *teórico* do nosso sistema escolar de ensino fundamental comum, isto é, o discipulado decorrente da total escolarização das crianças de 7 anos até concluírem o curso de 3 anos, pode ser calculado para 1937 com suficiente precisão, por meio das hipóteses e taxas que a observação e a estatística nos fornecem e que já foram utilizadas para o cálculo do corpo discente *virtual*.

Esse discipulado teórico será obviamente constituído da seguinte forma, imaginando-se o mesmo regime total nos anos anteriores:

— no 1.º ano: — como “novas matrículas”, todas as crianças de 7 anos, e como “repetentes”, as de 8 anos presumivelmente não aprovadas na mesma série em 1936 (quando ainda de 7 anos);

— no 2.º ano: — como “novas”, as aprovadas no 1.º ano de 1936 (as que em 1936, — deduzido o obituário, — houvessem sido “novas” e já agora de 8 anos, e os respectivos repetentes, todos supostos aprovados, já de 9 anos); — como repetentes, as não aprovadas no 2.º ano de 1936 (as que tivessem repetido o 1.º ano, agora de 10 anos, e as demais, já de 9 anos);

— no 3.º ano: — como “novas” as aprovadas no 2.º ano de 1936 (as que — deduzido o obituário — nesse ano fôssem “novas”, ou “repetentes”, agora de 9, 10 ou 11 anos, conforme não tivessem repetido nenhum ano, ou o tivessem feito somente no 2.º ou neste e no 1.º); — como “repetentes”, as não aprovadas no 3.º ano de 1936 (as que só viessem repetir esse ano, agora com 10 anos, e as demais com 11 ou 12 conforme também houvessem repetido somente um ou outro ano, ou tanto o 1.º como o 2.º).

Os resultados do cômputo assim se apresentam, exprimindo o limite teórico da população escolar em 1937 e o rendimento que esse ano letivo teria tido na hipótese formulada (mantidos os índices de repetência realmente apurados) para um *curriculum* de 3 anos:

ESPECIFICAÇÃO	Matrícula geral	Não aprovações	Aprovações	Obituário
1.ª SÉRIE				
Alunos novos	1 427.149	717.156	702 015	7.978
Alunos repetentes	675.457	—	671 681	3.776
<b>Total</b>	<b>2 102.606</b>	<b>717.156</b>	<b>1.373.696</b>	<b>11.754</b>

ESPECIFICAÇÃO	Matrícula geral	Não aprovações	Aprovações	Obituario
2ª SÉRIE				
Alunos novos	1 448 119	431 713	1 010 208	6 198
Alunos repetentes	410 493	—	408 736	1 757
<b>Total</b>	<b>1 858 612</b>	<b>431.713</b>	<b>1 418 944</b>	<b>7.955</b>
3ª SÉRIE				
Alunos novos	1 348 993	340.554	1 002 976	5 463
Alunos repetentes	345 153	—	343 755	1 398
<b>Total</b>	<b>1 694 146</b>	<b>340 554</b>	<b>1 346 731</b>	<b>6 861</b>
Nas 3 SÉRIES				
Alunos novos	4 224 261	1 489 423	2 715 199	19 639
Alunos repetentes	1 431 103	—	1 424 172	6 931
<b>Total</b>	<b>5 655 364</b>	<b>1 489.423</b>	<b>4.139 371</b>	<b>26.570</b>

17.º Comparando-se, para 1937, essa capacidade teórica com a capacidade virtual do sistema escolar (para um *curriculum* de 3 anos), decorrente do movimento de novas inscrições que se vem de fato verificando no 1.º ano, encontram-se os seguintes algarismos para a capacidade suplementar ainda necessária

ESPECIFICAÇÃO	Capacidade suplementar necessária em 1937	% DOS EFETIVOS CORRESPONDENTES	
		Virtuais	Teóricos
1ª SÉRIE			
Alunos novos	215 171	17,75	15,08
Alunos repetentes	92 150	15,80	13,64
<b>Total</b>	<b>307.321</b>	<b>17,12</b>	<b>14,62</b>
2ª SÉRIE			
Alunos novos	254 726	21,34	17,59
Alunos repetentes	93 698	29,58	22,83
<b>Total</b>	<b>348 424</b>	<b>23,07</b>	<b>18,75</b>
3ª SÉRIE			
Alunos novos	324 943	31,73	24,09
Alunos repetentes	100 628	41,15	29,15
<b>Total</b>	<b>425 571</b>	<b>33,55</b>	<b>25,12</b>
Nas 3 SÉRIES			
Alunos novos	794 840	23,18	18,82
Alunos repetentes	286 476	25,03	20,02
<b>Total</b>	<b>1 081 316</b>	<b>23,64</b>	<b>19,12</b>

18.º Entretanto, essa capacidade suplementar (deduzida a parte correspondente às 121.198 crianças compreendidas na hipótese do item 14.º) não se

pode, toda ela, tornar efetiva, em escolas do tipo comum, pois uma boa parte da população a que ela deveria beneficiar — digamos, empiricamente, 50% — estaria dispersa de tal forma, que não ofereceria possibilidade de povoar um perímetro escolar com o mínimo razoavelmente exigível para o funcionamento de uma escola do tipo normal, ou seja 5 alunos novos no 1.º ano.

19.º Daí decorrem — ainda que em termos muito precários, quanto à distribuição, mas de real significação para uma apreciação global — os seguintes cálculos sobre as unidades escolares ainda necessárias e os efetivos a escolarizar como “novos” no 1.º ano, em 1937:

Novos alunos a escolarizar no 1.º ano, em escolas do tipo comum . . . . .	46.986
Escolas do tipo comum possivelmente necessárias (a 5 alunos novos no 1.º ano, por escola) . . . . .	9.397
Novos alunos a escolarizar no 1.º ano em <i>vilas escolares</i> ou <i>internatos rurais</i> . . . . .	46.987
Vilas escolares ou internatos rurais necessários (a 500 alunos novos no 1.º ano, por unidade escolar) . . . . .	94

Estes números, por certo, não nos oferecem um problema insolúvel. Nem mesmo capaz de atemorizar-nos. As experiências que a Nação já realizou, indicam-lhe claramente o rumo a seguir. Além do que, o número previsto para a criação de novas escolas do tipo comum é apenas um limite máximo, pois muito provavelmente a média de crianças de 7 anos à disposição da 1.ª série de cada uma delas será bem superior a 5, aproximando-se talvez de 10, — o que pode reduzir a cerca da metade o quantitativo orçado.

20.º A população de todas as idades a que corresponde, com pequena margem de erro, o efetivo das crianças de 7 anos já *provadamente* escolarizáveis (isto é, 1 211.978), montava a nada menos de 36.726 606 em 1937. E se, como vimos, é razoável admitirmos que mais de 10% daquele grupo infantil estejam ainda ao alcance das atuais escolas, se bem delas não se utilizem, temos que 40.399 273 habitantes, ou 93% da população total brasileira (estimada para 1937 em . . . . 43.246.931), habitavam a área já escolarizada do país. Indo mais longe, no intuito de obter amplitude mais favorável para essa área escolarizada, poderemos incorporar às crianças escolarizáveis os 46.986, que precisam de escolas em condições de funcionar para um mínimo de 5 alunos novos no 1.º ano. Nesse caso, o efetivo escolarizável seria de 1.380 162, correspondente a 41 823.091 habitantes, ao todo, na dita área já escolarizada, ou ainda escolarizável pela escola rural do tipo comum.

Não podemos determinar precisamente essa extensão territorial, visto como as áreas dos perímetros escolares (como tais considerados geralmente, no todo ou em parte, os círculos de 2 a 3 km de raio, em torno de cada escola, ou, no limite superior, de 28,27 km<sup>2</sup>, ou ainda, arredondando, 30 km<sup>2</sup>) não formam pelo seu somatório aquele total.

Nos lugares densamente povoados duas ou mais escolas servem no todo ou em parte à área do mesmo perímetro, impedindo isso que se deduza precisamente a extensão territorial realmente coberta pelas unidades escolares de ensino primário fundamental comum.

Mas poderemos determinar um limite àquele somatório, pois se todos os perímetros escolares fôsem integralmente distintos, a área coberta pela rede escolar atual, onde se acha a população escolarizada, teria atingido o seu máximo. E este é um dado importantíssimo. Efetivamente: que é então que os números revelam neste particular?

Na hipótese que mais restringe o limite da área escolarizada, teremos:

Unidades escolares (existentes) .....	34.749
Área escolarizada (km <sup>2</sup> ) .....	1.042.470
ou, % da área total ..	12,25
População que já se serve da assistência escolar .....	36 726.606
ou, % da população total ...	84,92
ou, ainda, por km <sup>2</sup> da área escolarizada .....	35,23

Na hipótese mais ampla, computando-se a área escolarizada e a suposta ainda escolarizável, elevando-se ao máximo o quantitativo da sua população, passaremos a ter:

Unidades escolares (existentes) ..	34 749
Unidades escolares a criar (a 5 alunos novos no 1.º ano) .....	9 397
Total ....	44 146
Área escolarizada (km <sup>2</sup> ) ..	1 042 470
Área ainda escolarizável (km <sup>2</sup> ) ..	281.910
Total (km <sup>2</sup> ) .....	1 324.380
ou, % da superfície total ..	15,56
População que já se serve ou se pode servir da assistência escolar ..	40 399 273
População a ser possivelmente servida pela assistência escolar .....	1 423 818
Total . . . . .	41 823.091
ou, % da população total .....	96,71
ou, ainda, por km <sup>2</sup> da superfície escolarizada ou escolarizável . . . . .	31,58

Donde, pois, os seguintes limites:

— Área escolarizada ou escolarizável:

de 1 042.470 a 1 324 380 km<sup>2</sup>  
ou 12,25 a 15,56%

— População servida ou que pode ser servida de assistência escolar:

de 36 726 606 a 41 823 091 habitantes  
ou 84,92 a 96,71%

— Densidade demográfica, por km<sup>2</sup>

35,23 a 31,58 habitantes

Conseqüentemente:

— Área não escolarizada ou não escolarizável por escolas do tipo comum:

de 7.468 719 a 7 186 809 km<sup>2</sup>  
ou 87,75 a 84,44%

— População fora do alcance da assistência escolar:

de 6.520.325 a 1.423 840 habitantes  
ou 15,08 a 3,29%

— Densidade da população fora do alcance da assistência escolar:

de 0,87 a 0,20 habitantes por km<sup>2</sup>

Fatos são estes da maior relevância para o país. E no entretanto, poucos brasileiros terão tido idéia clara a seu respeito.

A nossa população que já é ou já pode ser assistida pela escola, correspondendo a 41 823.091 habitantes ou 96,71% do total, ocupa uma área *seguramente* inferior a 1.324.380 km<sup>2</sup>.

E como a educação primária é uma das formas essenciais da assistência que o Poder Público deve às populações, o âmbito territorial em que essa assistência é ou pode ser exercitada normalmente exprime ao mesmo tempo o "espaço social" da Nação Brasileira, ou ainda a sua área utilizada, constituindo a parte restante do seu "espaço político" ou de dominação, uma área que reclama urgentemente ocupação efetiva, povoamento, colonização, ou seja, numa palavra, "socialização".

Essa última parte do país — nada menos de 7.186.809 km<sup>2</sup> ou 84,44% do total, tem a sua ocupação demográfica efetivada por um escasso povoamento que abrange apenas 1.423.840 almas, 3,29% da população total, ou menos de um (0,20) habitante por km<sup>2</sup>.

Mas há no caso dois aspectos, cada qual mais sombrio.

Se a densidade demográfica nesses 7 186.809 km<sup>2</sup> dá-lhes a significação de um enorme deserto a povoar e colonizar, as 1 423.840 almas dispersas nesse amplíssimo espaço constituem, todavia, um grupo da coletividade nacional que presta ao país um enorme serviço e tem, perante os governos, um largo crédito ainda não amortizado, em matéria de proteção e assistência. E é esta uma circunstância que, sem dúvida alguma, advoga veementemente os sacrifícios exigidos para a criação das *vilas escolares* ou dos *internatos rurais*, destinados àquela indeclinável obra de assistência.

21.º Um recurso que talvez viesse dispensar as *vilas escolares* e os *internatos rurais* seria a criação das "Colônias-Escolas".

Aliás, êsse recurso resguardaria melhor as prerrogativas da família e a sua influência insubstituível, oferecendo ao mesmo tempo um alcance social e econômico muito mais extenso e mais profundo.

Vale a pena, pois, aqui reproduzir-se o que, sob a inspiração dos resultados da estatística brasileira, a êsse respeito escrevemos na tese sob o título "Organização e educação do Brasil rural pelas Colônias-Escolas", aprovada pelo Primeiro Congresso de Ensino Regional, que se realizou na cidade do Salvador em Novembro de 1934. Eis o que então foi dito como síntese do estudo originariamente desenvolvido na conferência pronunciada na Sociedade dos Amigos de Alberto Tôrres em 6 de Março do mesmo ano, quando sugerimos àquela sodalício a iniciativa da criação da Colônia-escola que deveria ser a primeira do gênero, no município de Remanso, Estado da Baía.

"A população rurícola brasileira, é fato perfeitamente notório, oferece um índice de "valência" social e econômica incrivelmente baixo.

É essa a resultante necessária da tríplice incapacidade do nosso homem do campo, que não sabe e não pode nem zelar pela sua saúde, nem orientar produtivamente o seu trabalho, nem dar à sua vida valores de civilização.

Quer isto dizer que o primordial dos nossos esforços de progresso deve ser no sentido de *integrar* a nacionalidade pela elevação do nível sanitário, econômico e social das suas populações sertanejas e praieiras.

Como, porém, realizar êsse *desideratum*?

Para responder será preciso fixar primeiro êste outro ponto: de que decorre *essencialmente* a tríplice deficiência apontada?

A resposta a esta indagação preliminar impõe-se: da *dispersão* e da *deseducação*, ou seja, de um *deficit* fundamental de "socialização".

Logo, o problema da civilização rural brasileira está posto em termos de *gravitação social*. Gravitação no plano material, — tendendo à condensação da massa demográfica. Gravitação no plano espiritual, — ponto de partida para o entrelaçamento de vontades, de inteligências e de sentimentos.

Resolver tal problema, pois, outra cousa não será senão provocar o centripetismo social adequado, centripetismo que, contrabalançado harmonicamente por um centrifugismo anti-urbanístico, dê ao Brasil em pouco tempo a verdadeira formação agrária, diferenciada do arcabouço metropolitano, mas com êle firmemente articulada na equilibrada estruturação de um organismo social bem ordenado.

Para conseguí-lo, muitos teem sido os alvitre suscitados.

Superficial e extensiva alfabetização; ação educativa profunda através das escolas rurais; assistência sanitária generalizada; fomento intensivo das atividades rurícolas; alargamento, ao máximo, da rede de comunicações; fixação, em colônias, dos habitantes dispersos nos latifúndios, — são outros tantos remédios já lembrados e ensaiados.

Toda essa terapêutica, porém, tem ação unilateral. O emprêgo isolado de cada um dos recursos apontados será sempre inócua, porque o pêso dos fatores negativos, permanecendo imodificado, sobrelevará sempre a ação benéfica por aquele modo acaso acarretada.

Estradas teem chegado a inúmeras localidades sem lhes modificar em nada o rudimentarismo da vida social e econômica. Postos de higiene teem funcionado anos a fio em muitos municípios, mas sem lhes atenuar sensivelmente as deficiências sociais. As escolas, ou não conseguem atrair, ou não reteem as crianças das populações rurais; ou, então, a sua obra educativa, mesmo conciosamente exercida, não tem força para modificar o ritmo da vida sertaneja, porque a influência negativa do lar acaba destruindo a influência superficial e efêmera do professor. A distribuição de auxílios para fomentar o trabalho agrícola e mesmo a sua assistência direta, ou não conseguem atingir utilmente as populações necessitadas ou, se as atingem, em nada lhes aproveitam, porque a vida econômica dessas populações não está organizada, e a ignorância, de par com dificuldades sem conta, anula toda a iniciativa e toda a boa vontade do sertanejo humilde, perdido em um quasi deserto. E o esforço de colonização, à sua vez, ou não atinge os seus fins por não saber apresentar os atrativos capazes de conseguir o deslocamento e a nova fixação do sertanejo, ou dá a êste apenas uma nova moldura ao quadro de miséria em que vegeta, por isso que tal esforço só visa unilateralmente a aproximação material das famílias sem realizar sobre elas a socialização integral que se requer.

Junte-se à incapacidade congênita e comprovada dêesses recursos a impossibilidade, em que está a Nação, de tentá-los siquer a fundo e com verdadeiro espírito de justiça social.

Será fácil, assim, assentar que:

a) a socialização a que cumpre atrair as populações rurais há de ter um sentido integral, visando a um só tempo: por um lado, a condensação demográfica, em termos de uma aproximação de famílias, isto é, respeitando a integridade dos lares, e na justa medida de uma adequada organização rural; por outro lado, a obra educativa capaz de proporcionar aos indivíduos as *aptidões pessoais* e as *possibilidades sociais* indispensáveis para a plena realização dos seus destinos humanos e cívicos;

b) não sendo, entretanto, possível tentar êsse esforço também totalitariamente no aspecto da sua extensão, há de êle ser realizado sob a inspiração de um profundo sentimento de justiça social, tanto vale dizer, através de uma rede de pontos de atuação em condições de cobrir equitativamente todo o território pátrio, mas em função também do volume das massas a assistir e resgatar.

Do que fica dito ressaltam as seguintes conclusões:

I — A obra de socialização a que cumpre submeter as nossas dispersas e infelizes populações rurais deve ter um sentido integral, visando a um só tempo a *condensação demográfica* e a regeneração do homem pela *assistência educativa* integrada com a *assistência sanitária* e a *assistência econômica*.

II — A condensação demográfica, porém, deve visar a efetiva *ruralização* como contrapêso e remédio ao deformado e exagerado *urbanismo* que nos infelicitava. E essa condensação só poderá ser feita em termos de conveniente aproximação ou avizinhamiento das famílias e de sua adequada vinculação à gleba pelo direito de propriedade plena e pela posse dos meios para explorá-la utilmente.

III — Por outro lado, a assistência educativa não há de dirigir-se apenas aos infantes ou mesmo também aos adolescentes, mas sim a todos os indivíduos, e de modo a não dissociar a família e sim integrá-la no seu destino, constituindo, portanto, uma obra de educação dos indivíduos *na família*, ou mais rigorosamente, de educação *da própria família*. E consequentemente tal assistência há de entender-se no sentido mais lato possível, abrangendo em seu conceito toda a instrução necessária ao me-neio da vida agrícola, à defesa da saúde e ao exercício dos direitos e deveres da cidadania, — e mais ainda a obra educativa propriamente dita, que orientará os espíritos, assim esclarecidos, para a ascensão social e moral a que podem e devem aspirar todos os cidadãos de uma coletividade, quaisquer que sejam as condições de aptidão pessoal, de vida e de fortuna.

IV — Compreendida nestes termos a “socialização” de que carecem as populações rurais brasileiras, é óbvio que, empreendê-la, importa em realizar, simultânea e conjugadamente, *obra de colonização* e *obra de educação*. Mas também é claro que tal esforço, para que ofereça rápidos resultados e possa em pouco tempo beneficiar a toda a coletividade, — já que se não poderia tentá-lo extensivamente de uma só vez, — precisa desenvolver-se em duas etapas, a primeira visando o mínimo de educação global e prévia para os fins de útil cooperação social, e a segunda, a definitiva colonização, com o iterativo prolongamento da educação, mas já então orientada esta preferentemente, segundo seus rumos normais, para o melhor preparo das novas gerações, então sem mais o risco nem de dissociá-las das gerações anteriores, nem de ver anulados os benefícios da obra escolar pela ação retrógrada e negativa de um defeituoso ambiente familiar.

V — Estes dois objetivos exigem evidentemente:

a) como núcleos de preparação intensiva e rápida dos grupos sucessivos de famílias chamados aos benefícios da assistência regeneradora — as “colônias-escolas”;

b) como meio de expansão e fixação da obra socializante levada a efeito nas “colônias-escolas” — as “colônias agrícolas modelo”, isto é, os organismos coloniais autônomos que em tôrno àquelas se forem criando e expandindo como instituições típicas, de feição definitiva, para a organização do meio rural brasileiro no seu aspecto de “socialização” das respectivas populações.

VI — As colônias-escolas, portanto, dada a sua finalidade, como núcleos, pontos de apoio e centros de irradiação do movimento de “socialização” racional do Brasil rural, hão de ter as seguintes características:

a) Destinam-se a “contratar” por um ano (se não puder ser por dois ou três) todos os indivíduos, adolescentes e adultos, de um e de outro

sexo, de umas tantas famílias rurícolas da respectiva região, retiradas de preferência dos mais baixos níveis sociais, afim de, saneando-as e higienizando-as previamente, localizá-las na sede do estabelecimento, em habitações rústicas e modestas, mas estilizadas e providas do mínimo de conforto indispensável à moradia humana, e ocupar os "contratados", rotativa e adequadamente às condições individuais, em todas as fainas agrícolas, zootécnicas, industriais, comerciais, administrativas, sanitárias e sociais da colônia, com a finalidade de instruí-los, alargar-lhes a compreensão da vida, adestrá-los e educá-los, tendo em vista suas autônomas atividades futuras como pequenos proprietários agrícolas e cidadãos perfeitamente aptos à vida social

b) Devem objetivar, concomitantemente, o enriquecimento dêsse tírcinio intensivo com um trabalho educativo específico segundo técnicas e métodos apropriados, em perfeito regime de "escola ativa".

c) Utilizarão também simultaneamente, como recurso educativo, a prática intensa do cooperativismo e das atividades propriamente sociais (religiosas, culturais, desportivas, recreativas, etc.), e ainda do regime de comunidade, durante o estágio de iniciação, para todas as modalidades de convivência não incompatíveis com a conservação fundamental da vida de família.

d) Terão de desenvolver também o espírito de iniciativa e de auto-governo, pela adjudicação a cada família de um pequeno lote anexo à respectiva moradia, para exploração por conta e deliberação próprias, mas sob direção técnica e educativa conveniente.

e) Facilitarão ainda aos internados a aprendizagem da prática das relações econômicas rurais, pelo estímulo à liberdade, apenas ligeiramente guiada, de negociar, transigir, manejar o dinheiro e o crédito, etc.

f) Hão de iniciar, finalmente, a educação das crianças das "famílias-alunas" em organização capaz de assisti-las de maneira tal que fique o dia livre ao elemento feminino da colônia para as tarefas através das quais tenha êle também de fazer o seu adestramento e a sua educação

VII — Para realizar a segunda etapa da obra de socialização a que se destinam, as colônias-escolas devem estar aptas a fixar os egressos do seu internato *sui-generis*, respeitada sempre a unidade familiar, em área circunvizinha ou próxima, mediante o seguinte programa:

a) Saneamento prévio dessa área e seu loteamento, em proporções adequadas, para ser distribuída a baixo preço e mediante pagamento a longo prazo aos colonos "formados".

b) Abertura, a cada família, de um crédito, a ser utilizado de preferência em fornecimentos necessários à instalação e custeio das pequenas propriedades a serem "abertas".

c) Orientação de todo o trabalho rural a se desenvolver em tórno de cada colônia-escola, no intuito de promover-lhe a racionalização e adequá-lo às condicionantes do meio e às exigências dos mercados.

d) Assistência sanitária desdobrada a toda a população da colônia em formação.

e) Continuação da assistência educativa direta às crianças e adolescentes das famílias ex-internadas.

f) Centralização provisória, enquanto não integrada a vida social da coletividade, dos serviços destinados a facilitar a boa comercialização dos produtos da colônia.

g) Assistência geral, de finalidade ordenatriz da vida social e cívica da nova comunidade"

22.º O exame particularizado dos dados referentes a cada Unidade da Federação revelaria situações bastante variáveis quanto aos aspectos aqui considerados, podendo apresentar deficiências mais pronunciadas e até saldos a favor do aparelho escolar atual. Isto, aliás, terá significação muito ilusória, devido às grandes migrações internas verificadas no país posteriormente ao recenseamento de 1920. Não computando as atuais estimativas demográficas essas flutuações, resulta daí que as situações favoráveis ou desfavoráveis que a estatística educacional revelar para as Unidades da Federação isoladamente consideradas, talvez exprimam, antes de mais nada, deficiência ou excesso do efetivo populacional que por agora se lhes pode atribuir. De um modo geral, porém, o que importa, e é forçoso reconhecer, é que o problema crucial do Brasil, em matéria de educação primária, já não consiste em *multiplicar escolas*, mas principalmente em *melhorar a escola*.

Já não é a dispersão demográfica o fator que onera e dá vulto ao problema. Mais urgente e mais difícil que o desdobramento da rede escolar até as regiões que ela ainda não atinge e onde não poderia ser eficiente se, via de regra, não se transformasse em tipo adequado, — muito mais urgente, mesmo, é a revitalização do sistema atual. O aparelho escolar que temos já poderia provavelmente atender bem a 80,88% das crianças brasileiras escolarizáveis em *currículum* de 3 anos. Mas só atende — e precariamente, numa *tentativa* de educação que seria irrisória se não fosse profundamente constrangedora para o país — a 43,73% com um rendimento final de crianças aprovadas no 3.º ano que, já em 1937, poderia ser de 1.004.916, num bom ensino, para a população escolar virtual, e só é de 200.998 ou 20,00% daquele limite, e com um ensino que, como obra de socialização e preparação para a vida, apenas vale pouco mais de nada.

Vê-se, pois, que não está onde se supunha a incógnita do problema educacional brasileiro.

O objetivo que essa incógnita — ou melhor, essa ex-incógnita — representa é uma complexa obra de reconstrução e revitalização do nosso aparelho escolar, do seu corpo ao seu espírito, da sua estrutura à sua dinâmica, do seu condicionamento pelo meio telúrico à sua influência reajustadora das várias componentes do seu grupo social. Essa obra há de ser fruto dos esforços solidários de todos os Governos — da União, dos Estados e dos Municípios, tanto quanto da iniciativa privada. E exige preliminarmente que êsses esforços se entre-conheçam, se harmonizem, se somem, se orientem convergentemente, pelo único meio possível — a Convenção Nacional de Educação. Porque só êsse pacto político administrativo, somente êsse totalitarismo *sui-generis* a um só tempo se coaduna com a forma federativa do nosso regime constitucional e se apresenta apto a enfrentar a gigantesca, humanitária, previdente e inadiável tarefa da educação nacional. Tarefa, em verdade, urgente e imperiosa, cuja realização o Brasil há de enfrentar com espírito de decisão e ímpeto varonil, sob pena de sacrificar a grandeza dos seus destinos. O fundamento da nossa confiança está na magnífica e vitoriosa experiência que o Presidente Getúlio Vargas levou a efeito para resolver convenientemente os problemas — também muito vastos, complexos, difíceis e urgentes — da organização eficiente dos serviços nacionais de geografia e estatística.

23.º Um ante-projeto preparado em 1934 sob os auspícios da Associação Brasileira de Educação, por iniciativa do Prof. Lourenço Filho, deu lugar à iniciativa do Governo Federal consubstanciada no Decreto n.º 24 787, de 14 de Julho daquele ano, o qual mandava convocar a Convenção Nacional de Educação. A exposição de motivos e o texto desse decreto são a melhor fonte para se conhecer o alcance da iniciativa e os objetivos imediatos da Convenção. Mas a exposição que vimos fazendo neste estudo lucrará com a reprodução aqui do texto de uma outra tese que apresentamos ao já aludido Congresso de Ensino Regional, — fruto também essa, das nossas pesquisas estatísticas. Ei-lo.

“Reconhece-se hoje, unanimemente, que nenhuma das nossas três ordens administrativas se pode desinteressar da obra de educação popular. Mas infelizmente ainda não se fixaram de modo nítido as diretrizes a que se devam elas subordinar no exercício das respectivas atividades educacionais.

Admitia-se, até há pouco, que os Estados e os municípios deveriam agir livremente, na organização de sistemas educacionais inter-independentes, podendo caber à União qualquer iniciativa com o mesmo intuito. Mas a nova Carta Constitucional reconheceu a necessidade de se sistematizarem em conjunto as atividades das três esferas governamentais, estabelecendo para isso que a União fixaria o Plano Nacional de Educação.

Entretanto, não se assentou ainda o que deva ser o Plano a que se refere a Constituição.

Será êle apenas o delineamento de um programa extensional a ser executado em determinado período de tempo, pelos Governos co-interessados na educação nacional?

Visará tal Plano, de preferência, a diversificação intrínseca da atuação de cada ordem administrativa, restringindo, por exemplo, a ação do Governo Federal, no que respeita à educação popular propriamente dita, ao subvencionamento dos Estados e dos municípios em função de tais ou quais circunstâncias? ou reservando à União, de um modo geral, como atuação supletiva, determinada modalidade educativa, ex. gr., o ensino profissional, o ensino rural, o ensino complementar?

Ou aquele Plano terá antes por fim fixar apenas certos princípios, certos métodos, certos programas, certas condições, certas características gerais a que o ensino popular, seja o público ou o privado, se deva subordinar?

Ou, enfim, objetivará êle simultaneamente as três diretivas assinaladas?

Como quer que seja, sôbre ser difícilimo de traçar na situação atual em que nos achamos, de desconhecimento dos termos objetivos dos nossos problemas educacionais nas diversas regiões do território nacional, o Plano de que se cogita corre o risco: ou de não estabelecer a unidade fundamental e orgânica de que necessita a obra educativa em todo o país, sem prejuízo da variedade de que se deve revestir para atender aos determinismos mesológicos e sociais de cada região; ou de implantar uma unidade artificiosa, precária e violenta, incompatível, a um só tempo, com o espírito do regime e com as exigências reais do problema.

Ora, uma tal unidade, se sobrevier, será naturalmente prejudicial; mas a falta completa de unidade redundará em malefício ainda maior pela desmoralização do salutar propósito constitucional de coordenar, racionalizar e intensificar a campanha educativa, que se vem fazendo até agora, no Brasil, de maneira fragmentária, ineficiente, deficitária, desigual e desordenada.

Como evitar então tais consequências? A solução só pode estar num dos termos desta alternativa. Ou seria preciso que o Plano só se delineasse depois de um demorado trabalho preparatório, de investigação, por um órgão técnico eficiente, do que poderia e deveria ser o seu conteúdo em face das exigências objetivas da realidade educacional brasileira, cuidadosamente verificadas na intimidade dos sistemas escolares já em funcionamento; ou teria o seu esquema de restringir-se a uma simples e mui limitada tentativa de generalização, entre as vigentes organizações educacionais, de uns quantos objetivos fundamentais, de uns tantos princípios genéricos e de certos métodos cuja eficácia já tenha sido incontestavelmente demonstrada ou pela doutrina ou pela experiência das regiões do país mais adiantadas em matéria de educação.

Na primeira hipótese, surgiria a necessidade de instituir-se previamente um sistema de entendimento e de ação em comum entre a União e os Estados (senão

desde logo entre a União, os Estados e os municípios), afim de se efetivarem aquelas pesquisas nas adequadas condições de unidade de programa, de penetração, de extensão, de meticulosidade e de valor técnico, capaz de lançar plena luz sobre o sentido e o alcance que deva ter o Plano a ser de futuro traçado, de modo a bem focalizar as necessidades vitais da educação nacional e a indicar os meios de satisfazê-las, seja pela intervenção do Governo Nacional, seja pela co-obrigação convencional das autonomias governamentais em presença.

Na segunda hipótese, constituindo o Plano um conjunto limitado de normas, de sentido substantivo, seria ainda preciso cogitar-se, complementarmente, — para efetivação da convergência de atividades executivas das três autônomas esferas de governo, — da articulação, entre elas concertadas, dos seus propósitos, dos seus recursos, das suas experiências, das suas realizações, para se criar a possibilidade de uma supervisão conjunta da situação, de uma comum consciência das dificuldades a vencer, de princípios e normas uniformes onde ocorresse identidade de circunstâncias, e de atuação racionalmente diversificada em função das condicionantes regionais e locais.

O que quer dizer que, de qualquer forma, isto é, ou para preparar por agora o Plano Nacional de Educação e dar-lhe em seguida plena eficácia, ou para completá-lo, se acaso fixado desde logo, integrando-lhe a intenção unificadora e impulsionadora, no terreno da execução ou das normas adjetivas, e solidarizando efetivamente, sob todos os pontos de vista, a totalidade dos órgãos técnicos e administrativos incumbidos da tarefa educacional, — em qualquer hipótese, repetimos, é urgente, é indispensável que a União, os Estados e os municípios se mancomunem, pela vinculação convencional que a sua personalidade e autonomia justificam, e mesmo requerem no caso, para estabelecerem, quanto antes, a organização prática em condições de exercer eficazmente aquelas atividades e preparar assim o regime racional em que todas as esferas governamentais, chamadas a deliberar em comum sobre o problema da educação nacional, e uma vez contornados os embaraços da sua recíproca autonomia, façam convergir organicamente seus recursos, todas suas possibilidades específicas, todos seus esforços para a solução integral do problema, — segundo os princípios, condições e normas gerais que o Plano Nacional de Educação vier a fixar.

Ora, se é assim, torna-se claro que não se deve pretender determinar *a priori* em que modalidades se desdobrará a ação da União “para cooperar com os Estados na orientação e desenvolvimento do ensino regional”.

O que é possível e cumpre assentar é que essa cooperação se deve dar na intimidade de um sistema que engrene convencionalmente as atividades das três ordens governativas que em tal matéria assumem responsabilidades. E assim a cooperação da União se desdobrará naturalmente em todas as formas que as leis federais permitirem, mas orientada e aplicada segundo o que deliberado for pelo órgão competente do sistema instituindo, o que vale dizer, com perfeito conhecimento de causa e de todas as circunstâncias que devam ser atendidas, e ainda na consideração totalitária da vida educacional da República, na sua compreensão, no seu sentido e nos fatores que a devem impulsionar, tudo sistemática e rigorosamente ordenado aos fins em vista.

Donde as conclusões seguintes, em resposta à indagação da tese:

I — Em matéria não somente de “ensino regional”, mas de educação popular em geral, deve a União cooperar com os Estados e também com os municípios e mesmo com a própria iniciativa particular, na economia e intimidade de uma organização específica, política e administrativamente falando, — digamos, o Instituto Nacional de Educação, — instituída convencionalmente pelas entidades governativas e privadas co-interessadas na obra educativa.

II — Parece de todo ponto aconselhável que o Pacto ou Convenção Nacional que tiver por objeto criar tal sistema, — aliás já autorizado pelo Decreto-lei n.º 24.787, de 14 de Julho de 1934, — seja realizado quanto antes, embora de início firmado apenas entre a União, os Estados, o Território do Acre e o Distrito Federal. Esse pacto visaria a coordenação geral das atividades educacionais de todas as ordens administrativas, orientando-se no sentido de lhes imprimir diretrizes racionais, significação nacional, compreensão totalitária e rendimento integral.

III — Realizada a Convenção Nacional de Educação, aos órgãos centrais do sistema por ela instituídos incumbiria não somente preparar eficazmente os elementos necessários a que o Conselho Nacional de Educação projete o Plano educacional previsto na Constituição da República, mas ainda assegurar plenamente a execução do dito Plano, superadas todas as dificuldades que de outra forma tornariam necessariamente precária a utilidade dele.

IV — Criado o Instituto Nacional de Educação como entidade conferativa — em ato ou em potência — de todos os serviços e instituições que se dedicarem no país à obra de educação popular, caber-lhe-ia, pela ação dos organismos técnicos competentes, e dentro das linhas do Plano Nacional de Educação, das normas da legislação ordinária, das resoluções do Conselho Nacional de Educação e das diretivas fixadas em comum pelas ordens de vontades autônomas co-dirigentes do sistema através do respectivo órgão deliberativo, desdobrar a política educacional brasileira no seu sentido mais elevado e mais compreensivo, determinando ou inspirando, pragmática e iterativamente, a ação, ora direta ora indireta, que deva caber às entidades associadas, ou instituindo órgãos específicos, centrais ou regionais, capazes de agir com a triplice autoridade governamental de que o vinculo convencional deve investir o Instituto.”

24.º O quadro que nos sugere a necessidade da Convenção Nacional de Educação, tem um imprevisto e não menos grave reverso.

A obra de reorganização, integração e revitalização do aparelho brasileiro de ensino primário é possível exatamente porque a área onde sua tarefa se torna realmente ingente não apresenta grande extensão e nela estão concentrados 96,71% da população do país. Mas essa mesma possibilidade faz-nos sentir — e agora em condições excepcionais — a gravidade de um outro problema brasileiro: o do povoamento dos 7.186.809 km<sup>2</sup> que apenas estão nominalmente ocupados por 1.423.840 habitantes, ou 0,20 habitante por km<sup>2</sup>, como vimos. E então compreendemos, com uma inteligência renovada e clara, que esse povoamento não pode, não deve, não há de ser aguardado passivamente pela Nação até que um movimento natural de expansão leve aos sertões ocidentais a nossa presença efetiva e lhes dê um significado real de posse e civilização.

Certo, tal movimento deve exprimir o poder da vontade nacional. Ele dará a medida da capacidade e do valor da raça para manter no seu patrimônio e sob sua influência uma área territorial que vale meio continente. E portanto há de resultar de um grande plano de redistribuição e aplicação racional das forças da comunidade em benefício do seu progresso, da sua segurança e do seu futuro. Isto é: esse movimento só pode ser a redivisão política do país. Mas com a simultânea transformação do nosso quadro municipal em um sistema de comunas inter-consorciadas em departamentos, integrando-se e vitalizando-se por esse meio, em forma estável e de inavaliável potencial de propulsão civilizadora, a órbita do Poder Local. E as sedes departamentais surgiriam, então, em condições de oferecer a rede de metrópoles poderosas que nos dessem os indispensáveis pontos de apoio para tornar realidade magnífica a tão falada “Marcha para Oeste”. Se todos reconhecem a urgência dessa arrancada — e o próprio

Chefe do Governo a invoca, — então, uma cousa é certa: êsse tropel de um povo que se quer assenhorear do seu destino, não o desencadeará um vago anseio patriótico, mas só e só uma determinação intrépida. É preciso, pois, que a Nação não saia hesitar e nem temer obstáculos na ocupação efetiva do seu esplêndido espaço vital e na salvaguarda da sua vocação histórica. Não há dois caminhos a escolher.

---

Eis como falaram os números Talvez nunca antes tenha a Nação ouvido uma advertência tão grave. Esta “mensagem” é um clamor à nossa consciência, um apêlo ao nosso patriotismo, um grito de alerta ao nosso instinto de permanência, segurança e engrandecimento. E seu entono é lancinante. É de despertar os mortos — aqueles idos e lídimos heróis da epopéia bandeirante, que souberam fazer o Brasil . . Agora é tempo de agir. A palavra de ordem, esperamo-la dos nossos vanguardeiros — os educadores, os guardiães da integridade nacional e os “estatistas”. E não esqueçam estes últimos — que não estarão à altura da sua missão se não forem a um só tempo *ESTATÍSTICOS* e *ESTADISTAS*

Poderá a Geografia apoiar a voz dos Números?

---

MONTGOMERY D ANDERSON  
(Professor da Universidade de Florida)

## SÔBRE A "MOEDA NEUTRA"

O AUTOR do presente artigo reúne ao título de professor da Universidade de Flórida, na qual lhe pertence a cátedra de Economia e Estatística, o de possuidor de apreciável bagagem científica. Desta se podem citar não só as obras "Capital and Interest" e "Dynamic Theory of Wealth Distribution", editadas, respectivamente, em Chicago e Flórida, em 1934 e 1938, como numerosos trabalhos publicados em revistas especializadas. A tradução do estudo que ora divulgamos é devida ao Professor Jorge Kingston, da Universidade do Brasil, por intermédio de quem obteve a revista o respectivo original, em inglês.

A argumentação de F. A. HAYEK a favor da "moeda neutra" conclue com a regra geral de que um aumento de produção ou comércio não justifica uma expansão do crédito bancário e que, além disso, "the amount of money payments should remain invariable".<sup>1</sup>

O nosso objetivo é demonstrar que a consecução do ideal de HAYEK importaria na eliminação virtual do lucro pecuniário; e, portanto, que os seus argumen-

tos em prol da moeda neutra conduzem, praticamente, ao suicídio da economia capitalista. E' certo que o lucro pecuniário não beneficia a coletividade, a menos que seja acompanhado de um aumento da riqueza real; mas, de outro lado, a produção da riqueza real é retardada na economia capitalista quando não há prosperidade pecuniária. Como doutrina W. C. MITCHELL,

"The economists have looked beneath ' the money surface of things ' to the labor and goods, or the sacrifices and utilities, which they assumed to be the real matters of concern . . .

"But the industrial and commercial processes by which goods are furnished are conducted by business men in quest of profits. Thus the changes which affect the community ' s well-being come, not from the processes which minister to it, but from the process of making money".<sup>2</sup>

Ora, o lucro pecuniário, isto é, o lucro líquido contábil, é definido como o aumento em valor do capital possuído durante o período contabilizado, menos as transferências de capital que os capitalistas tenham feito de outras fontes para os respectivos negócios, mais as retiradas do capital sob a forma de dividendos, liquidações e outras. Os contadores poderão divergir sôbre certos detalhes, mas a definição acima nos dá uma formulação quantitativa substancialmente correta do lucro, tal como se depreende dos livros contábeis e como a concebe o homem de negócios médio baseado no senso comum. Outras expressões se encontrarão, por vêzes, mas elas equivalem à que acabamos de mencionar.

Demais, quando se emprega esta fórmula a todos os comerciantes em uma economia fechada, constata-se que as transferências de uma

<sup>1</sup> Cf *Prices and Production*, págs 124-125

<sup>2</sup> Cf *Business Cycles*, págs. 25-26

a outra empresa não afetam o total. A única inversão possível do novo capital ao já existente é a transferência da riqueza que não é capital (por ex., bens de consumo) em riqueza que é capital. O mesmo se diga a respeito das retiradas de capital: nenhuma retirada do conjunto é possível, a não ser que alguma parte do capital seja transformada em riqueza de outra espécie. Poderá haver uma perda no valor total por dissipação; mas esta não se pode considerar tecnicamente como uma *retirada*, e tal diminuição poder-se-ia considerar como uma variação negativa, abrangida no termo  $\frac{dy}{dt}$  da fórmula [1] abaixo. Por êsses motivos, o lucro líquido global de todos os comerciantes em uma economia fechada pode-se obter modificando convenientemente a definição de lucro líquido de um particular, como segue: o lucro líquido é o acréscimo do valor do capital durante o período contábil, mais as transformações do capital em riqueza que o não seja, menos as transformações da riqueza que não é capital em capital. Noutras palavras, o lucro é o acréscimo em valor que figura nos livros de contabilidade no fim do período, mais o que foi retirado, sob a forma de bens de consumo,<sup>3</sup> etc., menos o que foi invertido pela conversão de bens de consumo em capital.

O lucro contábil é sempre calculado como uma variação em um intervalo de tempo finito; todavia, é mais conveniente, numa análise econômica, considerar não o volume, mas a *taxa instantânea* de lucro, a qual guarda uma relação matemática muito especial para com aquele, por isso que o valor numérico absoluto do lucro é aproximadamente igual à taxa instantânea; não obstante, as dimensões são diferentes, a taxa expressando-se em dólares por intervalo de tempo em dado momento, enquanto o volume do lucro o é em dólares para o período que termina em certa época.

A taxa de lucro pode-se representar em função das taxas correspondentes aos outros elementos que figuram na fórmula do volume de lucro. A fórmula algébrica da taxa total do lucro líquido em uma economia fechada será, pois,<sup>4</sup>

$$I = \frac{dy}{dt} + T_c - T_{nc} \quad [1]$$

onde  $I$  é a taxa de lucro,  $\frac{dy}{dt}$  é a taxa líquida de acréscimo do capital,  $T_c$  é a taxa de transformação do capital em riqueza que o não seja, e  $T_{nc}$  é a taxa de conversão desta última em capital, todas expressas em valor monetário.

E' evidente que a parte da riqueza que não é capital não pode produzir lucro, pois, por definição, capital é a parte da riqueza possuída com finalidade de lucro, e presumivelmente a riqueza não-capital se destina à finalidade diversa. Noutras palavras, não pode a parte não-capital crescer produzindo riqueza por si mesma, como acontece com o capital; ela só pode aumentar pela conversão de alguma porção do capital. A taxa dessa transformação foi representada por  $T_c$ . O valor total da riqueza não-capital pode, no entanto, diminuir pela transferência de alguma porção para a categoria de capital; essa taxa de transformação foi representada por  $T_{nc}$ . À vista dessa consideração, podemos escrever a seguinte fórmula, análoga à anterior:

$$0 = \frac{dn}{dt} + T_{nc} - T_c, \quad [2]$$

<sup>3</sup> Mesmo que o capital assim transformado seja consumido instantaneamente, a definição do lucro não se invalidará. O autor defendeu alguns o ponto de vista de que toda a riqueza é capital, mas agora admite uma distinção entre as duas categorias afim de contraditar HAYEK com os seus próprios argumentos.

<sup>4</sup> HAYEK declara não gostar de conjuntos e médias. Não obstante, em quantidades existem, e certas inter-relações existem necessariamente entre agregados, as quais HAYEK não consegue ignorar na sua lógica das inter-relações individuais.

onde o termo  $\frac{dn}{dt}$  representa a taxa líquida de aumento da riqueza não-capital. Essa expressão é verdadeira porque a taxa de lucro, que porventura existisse sobre os bens de consumo, seria igual ao acréscimo líquido do valor desses bens (não-capital), mais as transferências para outras categorias, menos as transferências para a mesma. Admite-se que essa quantidade seja igual a zero, em virtude da definição da riqueza não-capital.

Adicionando as fórmulas [ 1 ] e [ 2 ], resulta

$$I = \frac{dy}{dt} + \frac{dn}{dt} \quad [ 3 ]$$

Observemos que o acréscimo em valor de qualquer capital (individual ou de sociedade) pode-se considerar como constituído das seguintes partes: do acréscimo em valor das propriedades físicas possuídas, mais o aumento dos títulos legais ativos (obrigações de outras empresas e promissórias a receber, etc.), mais o aumento do valor das participações no capital de outras empresas (ações comuns e preferenciais), menos o aumento de dívidas para com terceiros. Para a sociedade em conjunto, a segunda e última dessas categorias cancelam-se mutuamente; conseqüentemente, nesse caso a taxa líquida de acréscimo do capital é dado pela fórmula

$$\frac{dy}{dt} = \frac{da}{dt} + \frac{ds}{dt}, \quad [ 4 ]$$

onde  $\frac{da}{dt}$  é a taxa de acréscimo do valor da propriedade física, e  $\frac{ds}{dt}$  é a taxa de acréscimo em valor das ações (estoques). Substituindo a fórmula [ 4 ] na [ 3 ], obtém-se a seguinte expressão para a taxa de lucro para todos os comerciantes

$$I = \frac{dn}{dt} + \frac{da}{dt} + \frac{ds}{dt} \quad [ 5 ]$$

Ora, o lucro sobre as ações já está, em certo sentido, pelo menos sob o ponto de vista da sociedade considerada em conjunto, incluído na valorização de propriedade física, porque o acréscimo em valor das ações não é, em última análise, senão o reflexo do aumento em valor das propriedades tangíveis. Embora o lucro efetivamente realizado em especulação com as ações deva ser ventilado para os fins do imposto sobre a renda, do ponto de vista social êle deve ser deduzido da fórmula do lucro. Portanto, a fórmula [ 5 ] se reduz a

$$I = \frac{dn}{dt} + \frac{da}{dt} = \frac{dw}{dt} \quad [ 6 ]$$

onde  $\frac{dw}{dt}$  é a taxa líquida de acréscimo da riqueza total, incluindo tanto a capital como a não-capital. A taxa do lucro sobre todo o capital é, pois, igual à taxa líquida de acréscimo de riqueza total. O autor tem repetidamente insistido sobre êsse teorema,<sup>5</sup> e a sua exatidão deveria ser reconhecida pelos outros economistas, porque êle é da maior importância.

A taxa percentual do lucro é, pois, igual à taxa do lucro em dólares dividida pelo valor do capital em dólares; isto é, sendo  $i$  a taxa percentual, temos

$$i = \frac{dw}{dt} \cdot \frac{1}{y} \quad [ 7 ]$$

<sup>5</sup> Cf. *The Southern Economic Journal*, Vol III, págs. 161-74; também *Dynamic Theory of Wealth Distribution*, págs. 61-64.

Seja  $\lambda = \frac{y}{w}$  a razão do capital para a riqueza total, de maneira que  $y = \lambda w$ . Substituindo em [ 7 ] temos

$$i = \frac{dw}{dt} \cdot \frac{1}{w} \cdot \frac{1}{\lambda} \quad [ 8 ]$$

Noutras palavras, a taxa percentual média do lucro sobre o capital é igual à taxa percentual de variação da riqueza total multiplicada pelo recíproco da razão do capital para a riqueza total.

Existem limitações rígidas quanto às possíveis variações de  $\lambda$ . O seu valor é atualmente de cerca de 0.80 ou 0.90 nos Estados Unidos da América, e o máximo teórico é 1.00. Na realidade, porém, o máximo fica muito aquém de 1.00, porque não seria possível uma sociedade funcionar sem que uma parte razoável de sua riqueza fôsse constituída de bens de consumo (não-capital). O valor de  $\lambda$  não poderia crescer de maneira sensível durante um longo período de tempo.

Matematicamente,  $\lambda$  pode decrescer muito mais do que crescer. Mas, iria de encontro a toda a história do capitalismo moderno, que  $\lambda$  decrescesse durante um período de tempo considerável. Toda a tendência de um capitalismo progressista é para que a razão do capital para a riqueza ou cresça ou pelo menos permaneça estável, pois que cada vez mais se usa o maquinismo na produção.

Daí se segue que o valor da razão  $\frac{1}{\lambda}$  em longo espaço de tempo pode-se considerar como sensivelmente constante.

## II

Mostramos alhures<sup>6</sup> que o valor global de toda riqueza (avaliada pelo custo menos a depreciação) em uma economia fechada é dado na época  $t$  pela expressão

$$w(t) = \int_{t-K_t}^t Z(t) dt, \quad [ 9 ]$$

onde  $Z(t)$  é a taxa de pagamentos de todos os gêneros e serviços pessoais, e  $K(t)$  — uma variável — é o tempo médio compreendido entre a data  $t$  e a data em que as mercadorias vendidas a  $t$  foram adquiridas pelos vendedores atuais. Esse período médio de rotação inclui períodos construtivos, que ocorrem quando o capital "fixo" é debitado pela depreciação.<sup>7</sup>

Segue-se imediatamente que

$$\frac{dw}{dt} = Z(t) - Z(t-K_t) + \frac{dK_t}{dt} \cdot Z(t-K_t) \quad [ 10 ]$$

No estado de negócios, pelo qual HAYEK se bate tão eloquentemente, a taxa total de pagamentos seria constante. Por conseguinte  $Z(t) = Z(t-K_t)$  e a fórmula [ 10 ] se reduz a

$$\frac{dw}{dt} = Z \frac{dK_t}{dt} \quad [ 11 ]$$

Além disso, sob essas condições a fórmula [ 9 ] se resume em

$$w(t) = K_t Z. \quad [ 12 ]$$

<sup>6</sup> Cf *Dynamic Theory of Wealth Distribution*, pág. 62.

<sup>7</sup> Para uma avaliação precisa de  $K(t)$ , veja-se a obra citada do autor, pág. 72.

Substituindo [ 11 ] e [ 12 ] na fórmula [ 8 ] vem

$$i = \frac{dK}{dt} \cdot \frac{1}{K} \cdot \frac{1}{\lambda} \quad [ 13 ]$$

Assim, sob a regra geral formulada por HAYEK para a moeda neutra, a taxa percentual média do lucro igualaria finalmente a taxa percentual do aumento do período médio de rotação de toda a riqueza.

Isso porque a razão  $\frac{1}{\lambda}$  é sensivelmente constante.

A tendência geral da taxa percentual média de lucro pode ser sumariada em qualquer caso pela expressão

$$\frac{di}{dt} \cdot \frac{1}{i} \leq 0 \quad [ 14 ]$$

onde se subentende que  $i$  representa o "trend" ou valor "normal" da percentagem de lucro. Noutros termos, a taxa percentual de lucro pode ou permanecer constante ou exibir um "trend" crescente ou decrescente. Uma dessas três hipóteses matemáticas é incompatível com a existência contínua de uma economia capitalista porque implicaria a extinção virtual do lucro. O sistema capitalista pode apenas suportar longas fases de depressão na percentagem de lucro, mas não um declínio perpétuo, ou seja um "trend" negativo. Razões de ordem prática fazem com que a variação proporcional da percentagem de lucro deva ser, por fim, igual ou maior que zero, isto é

$$\frac{di}{dt} \cdot \frac{1}{i} \geq 0 \quad [ 15 ]$$

Substituindo essa condição na fórmula [ 13 ] e diferenciando, obtém-se

$$\left[ \frac{d^2K}{dt^2} / \frac{dK}{dt} \right] - \frac{dK}{dt} \cdot \frac{1}{K} \geq 0 \quad [ 16 ]$$

Essa condição deve ser satisfeita num mundo Hayekiano (onde os pagamentos totais permanecem constantes), afim de que o sistema de lucro possa aí perdurar.

Uma condição adicional é que por fim de contas

$$\frac{dK}{dt} \cdot \frac{1}{K} > 0 \quad [ 17 ]$$

porque, de outro modo, a taxa de lucro seria negativa ou nula, isto é, os capitalistas operariam ou com prejuízo ou sem lucro, como se pode ver pela fórmula [ 13 ]. Um prejuízo financeiro continuado nas operações comerciais não levaria um tempo *muito* grande para destruir toda a ordem social.

Uma terceira e última condição necessária à vida do sistema capitalista no figurino que HAYEK lhe quer vestir — e necessária para tal fim em qualquer caso — é que o valor de  $K$  deve ser limitado por alguma coisa mais que zero num extremo e alguns anos na outra extremidade. Obviamente, o período médio de rotação de toda a riqueza não pode descer a zero, pois que então não se teria riqueza, mas apenas serviços transitórios. Isso se pode ver imediatamente na fórmula [ 9 ], que dá a riqueza total como uma função de  $K$  e dos pagamentos totais.

Talvez não seja tão óbvio, mas é igualmente verdade que o período médio de rotação da riqueza não pode crescer sem limite. Como a vida humana tem uma duração limitada, as pessoas que invertem o seu capital acham que devem "ver seu dinheiro voltar" dentro de um período de tempo "razoável". Elas podem aplicar suas economias em empreendimentos de longa duração, como as estradas de ferro e as usinas de

fôrça motriz; mas só com extrema relutância consentem em aplicá-las em qualquer aventura com um longo período de rotação, como o reflorestamento, por exemplo. Para o século que findou em 1929, CARL SNYDER avalia que o período médio de rotação de toda riqueza tenha um valor normal ou final de um ano nos Estados Unidos da América. Houve, é certo, variações cíclicas em tôrno dessa norma; mas, o fato dela mesma revelar pequena alteração durante um século sugere a existência de restrições severas quanto à extensão a que os capitalistas podem ser levados a procurar lucros mediante tais rodeios. Certamente existe algum limite superior finito para  $K$ . Para o desenvolvimento da nossa argumentação não é necessário determinar êsse limite, mas apenas saber que êle existe.

Portanto, há três condições que devem ser satisfeitas simultaneamente afim de que a proposta de HAYEK seja convinável ao sistema capitalista. Se se puder demonstrar que qualquer uma dessas condições é incompatível com uma ou ambas as outras, então a conclusão a tirar é que HAYEK propôs, ou um absurdo, ou senão a destruição do sistema de lucro.

### III

E' possível demonstrar matematicamente que essas três condições são incompatíveis entre si, e que HAYEK se colocou, pois, numa situação insustentável. Se não, vejamos <sup>8</sup>

$$\text{Seja } f(t) = \log_e K(t); \quad [18]$$

$$\text{donde se conclue } \frac{df}{dt} = \frac{dK}{dt} \cdot \frac{1}{K}, \quad [19]$$

$$\text{e } \frac{dK}{dt} = K \frac{df}{dt} \quad [20]$$

$$\text{Substituindo em [16] vem} \quad [21]$$

$$K \frac{d^2f}{dt^2} + \frac{df}{dt} \cdot \frac{dK}{dt} - \frac{df}{dt} \frac{dK}{dt} \geq 0 \quad [22]$$

$$\text{e portanto } \frac{d^2f}{df \frac{df}{dt}} \geq 0. \quad [23]$$

Segue-se, pois, que  $\frac{d^2f}{dt^2}$  e  $\frac{df}{dt}$  não podem ter sinais contrários. Além disso, a condição [17] requer que  $\frac{df}{dt} > 0$ , e portanto, em virtude da [23],  $\frac{d^2f}{dt^2} \geq 0$ .

O caso  $\frac{d^2f}{dt^2} = 0$  corresponderá a  $\frac{d^2f}{dt^2} = 0$ . Então,  $\frac{df}{dt}$  será alguma constante positiva. Nessa hipótese, pois,

$$f(t) = a + bt \quad [24]$$

$$\text{e } K(t) = e^{a+bt} = ce^{bt} \quad [25]$$

<sup>8</sup> O autor agradece ao Sr H H Germond, do Departamento de Matemática da Universidade de Flórida, a assistência prestada no desenvolvimento dessa demonstração

Como  $b = \frac{df}{dt} e \frac{df}{dt} > 0$ ,  $b$  deve ser maior que zero. O valor de  $c$  deve, também, ser positivo, em virtude da condição  $K > 0$ . Portanto,  $K(t)$  cresce sem limite quando  $t$  cresce, mas isso é contrário à condição segundo a qual  $K$  tem um limite.

O caso  $B$  corresponderá a  $\frac{d^2 f}{dt^2} > 0$ . Então  $\frac{df}{dt}$  tem um valor crescente para todos os valores de  $t$ . Além disso,  $\frac{df}{dt}$  deve ser sempre positiva pela condição [ 17 ]. Por conseguinte  $f(t)$  deve crescer de modo ainda mais rápido do que no caso  $A$ . Também  $K(t)$  crescerá mais rapidamente que a função  $e^{a+bt}$ , e assim qualquer limite superior será eventualmente excedido. Mas isso é contrário à condição que  $K$  tem um limite superior.

Aqueles que procuram lucros encontrar-se-iam em um mundo terrífico se a "regra geral" de HAYEK pela "moeda neutra" fôsse, algum dia, posta em vigor durante um longo lapso de tempo!

JOÃO JOCHMANN  
(Assistente da Secretaria Geral do I B G E)

## À MARGEM DA INDUSTRIALIZAÇÃO

Entre os problemas atuais da nossa organização econômica, poucos existem que se revistam de tanto interesse geral e científico quanto o da industrialização. Seria escusado enumerar todos os argumentos que comprovam essa afirmativa, numa hora em que a conflagração da Europa — nossa maior freguesa e fornecedora no intercâmbio internacional — põe em foco a questão, acentuando a sua importância e oportunidade.

Não foi outra a situação durante a Grande Guerra, podendo quasi passar por último ensaio do que ocorre atualmente. A peça a executar, porém, não é de todo a mesma, pois se modificaram diversos papéis; o do Brasil, por exemplo, já apresenta sensível transformação.

Há vinte e cinco anos, a interrupção das trocas internacionais de mercadorias encontrei-nos como país quasi que exclusivamente agrícola. Passado o primeiro choque, as circunstâncias em que nos achámos resultaram numa arrancada fortíssima rumo à industrialização.

No decorrer do último quarto de século, embora a estrutura da nossa economia não tenha deixado de possuir um caráter acentuadamente agrícola, o nosso parque industrial se desenvolveu numa cadência acelerada. Segundo estimativas fundadas e recentemente publicadas, o valor da produção industrial já sobrepujou o da produção agrícola. Convém lembrarmos, porém, a acentuada diferença entre os preços de ambas as categorias de produtos. E já por isso o valor da produção não constitui a escala real para definirmos os traços essenciais de uma economia.

### **Problemas criados pela guerra**

O que assemelha a nossa situação atual à da última guerra é a impossibilidade de remetermos aos antigos fregueses os produtos da nossa lavoura. Teremos de ver se os países contagiados pela conflagração são capazes de comprar essa parcela da nossa exportação e estão dispostos a fazê-lo.

Quanto às importações, ocorre hoje, também, fenômeno semelhante ao observado na guerra mundial, pois figuram entre os beligerantes os países que nos forneciam, em maior escala, produtos industriais. Neste particular, porém, estamos em condições muito melhores para enfrentar a situação.

E' certo que a nossa indústria ainda não conseguiu alcançar, em todos os ramos, o nível de produção e aperfeiçoamento atingido por alguns países de industrialização mais desenvolvida. Dado, entretanto, o nosso equipamento industrial, poderemos fabricar, se não todas, pelo menos muitas manufaturas que nos vinham do Exterior. O isolamento artificial, não provocado por nós, poderá dar em resultado uma segunda arrancada de nossa industrialização, uma vez vencida a paralisação inicial.

Se nossa indústria, com todo o desenvolvimento quantitativo e qualitativo operado nos últimos 25 anos, constitui um fator que distin-

gue claramente a atual situação interna da de 1914, o certo é que dela também resulta um reflexo sobre as nossas relações comerciais exteriores que não existia na guerra mundial.

Da mesma forma que o Brasil, todos os países do hemisfério ocidental, bem como muitos dos demais continentes, vêem interrompidas as suas permutas comerciais com os beligerantes, já não podendo receber deles, como costumavam, produtos industriais. Ora, alguns ramos da nossa indústria já possuem uma capacidade de produção que ultrapassa o poder aquisitivo do mercado interno. Estão eles, portanto, em condições de suprir algumas faltas que se observam nos mercados externos. Senão, vejamos o caso da indústria têxtil:

PERÍODOS	EXPORTAÇÃO DOS TECIDOS DE ALGODÃO	
	Toneladas	Índice
Média mensal de 1933 a 1938	27,6	100,0
1939 I	15,9	57,6
» II	15,3	55,4
» III	26,0	94,2
» IV	19,7	71,4
» V	41,5	150,4
» VI	98,7	357,6
» VII	130,7	473,6
» VIII	254,8	923,2
» IX	228,0	826,1
» X	356,6	1 292,0
» XI	422,3	1 530 1
» XII	372,1	1 348 2
1940 I	344,7	1 248,9
» II	371,3	1 345,3
» III	493,4	1 787,7
» IV	462,7	1 676,4
» V	473,9	1 717 0

Certamente êsse desenvolvimento, hoje em dia, não é muito generalizado, mas é bem provável que outros ramos da indústria nacional sigam rumos semelhantes. E' possível que nem mesmo um esforço coordenado, naquele sentido, fôsse capaz de aliviar decisivamente a nossa situação comercial; permitiria, no entanto, uma mudança essencial em nossa estrutura industrial.

Mas, convém não esquecermos que a guerra há de terminar. Sacrificadas multidões e esgotada boa parcela das suas riquezas econômicas, os atuais beligerantes voltarão a produzir mercadorias para fins pacíficos. O seu empobrecimento há de ser enorme e conseqüentemente não menos enormes os esforços para recuperar os mercados anteriores.

Tal a situação que, mais tarde ou mais cedo, há de surgir, desencadeando-se, então, uma competição fortíssima.

Quanto aos mercados internos, existe a possibilidade de protegê-los, se bem que tal providência se possa tornar arma de dois gumes, — isto sob o ponto de vista do consumo. Como quer que seja, a possibilidade do amparo existe quanto às indústrias apoiadas nos mercados do país.

Não ocorrerá o mesmo, porém, quando se tratar de indústrias fornecedoras aos mercados externos. A sua defesa por meios governamentais, se não for impossível, exigirá, em todo caso, despesas elevadíssimas, principalmente se tiver diminuído o poder aquisitivo externo de nossa moeda.

Nos mercados mundiais, a concorrência regula-se, em última análise, segundo as condições de produção e a eficiência do aparelhamento comercial dos competidores. Dentro deste raciocínio, não serão criados problemas sérios, se a indústria nacional continuar a conquistar os mercados do país e a conseguir exportar a parte da produção que seu aparelhamento pode fornecer, atualmente, além da medida encontrada no consumo interno.

Mas a questão está posta em termos bem diferentes, quando se trata de saber se devemos ou não aumentar aquele aparelhamento visando a "chance" que, no momento, apresentam os mercados externos. Aí, todos os aspectos do problema merecem um exame bem minucioso, tendo-se em mira sempre os fatos fundamentais dos quais depende a capacidade das indústrias para aumentar, suportar e até vencer, em tempos normais, a competição internacional.

### **Condições para a industrialização**

Cumpra lembrar algumas das principais condições para a industrialização. Via de regra, indústrias incipientes devem contar com uma população grande e densa, tal como aconteceu, por exemplo, na Inglaterra, Bélgica, Alemanha e, em tempos mais modernos, no Japão. Da mesma forma elas precisam dispor sempre de consideráveis cabedais prontos a serem invertidos. Num país mais adiantado, as empresas industriais costumam financiar novos ramos da atividade manufatureira e o aumento ou melhoria dos já existentes, com os próprios recursos da população, economizados em tempos anteriores. E, finalmente, tais indústrias necessitam de um grande mercado interno. Vem a propósito o caso dos Estados Unidos, cuja exportação de produtos industriais é relativamente nova, só havendo tomado proporções maiores quando satisfeitas as exigências do mercado nacional e esgotadas as suas possibilidades.

Evidentemente, a nossa situação é bem outra, sob todos os pontos aludidos. Para começarmos com o último argumento, é certo que somos o mais populoso entre os povos de estrutura econômica semelhante, ou seja da de formação néo-capitalista. Enquanto, porém, a população do nosso "hinterland" permanecer nas condições econômicas atuais, representando um poder aquisitivo ínfimo, não se poderá refletir em nosso mercado interno o total da procura e das necessidades que realmente existem no país.

Seria supérfluo bater na tecla da densidade demográfica. Sabemos todos que ela é bem pequena, em consequência do imenso território de que dispomos. Além disto, a escassez das vias de transporte não permite se torne móvel a nossa mão de obra.

### **O emprego dos cabedais disponíveis**

O ponto nevrálgico, porém, é o volume dos cabedais disponíveis. Podemos considerar como seus tipos mais representativos, em uma economia nacional, os depósitos nas caixas econômicas e a prazo nos bancos comerciais.

Ora, nos fins de 1937, esses meios montavam, no país, a 3.460.000 contos de réis. Não é insignificante essa quantia, pois equivale, quase que exatamente, ao total do capital invertido na indústria paulista, o qual, no mesmo ano, era de 3.460.452 contos de réis. Entretanto, está longe de satisfazer às necessidades do país. Confrontemos aquelas cifras com os dados de algumas outras nações:

PAÍSES	DEPÓSITOS NAS CAIXAS ECONÔMICAS E NOS BANCOS COMERCIAIS — 1937		
	Total (contos de réis)	"Per capita"	Por km <sup>2</sup>
Argentina	9 408 960	737\$300	3.368\$800
Austrália	16 513 495	2.404\$800	2.143\$500
Brasil	3 460 000	80\$000	406\$500
Canadá	25 708 890	2.302\$600	2.694\$300
Chile	583 557	126\$900	786\$500
Uruguai	753 816	360\$200	4.031\$100
Alemanha	87 731 196	1.172\$500	166.776\$800
Estados Unidos	337 452 550	2.599\$400	42.753\$400
França (1)	39 905 523	950\$800	72.423\$800
Grã Bietanha (2)	54 710 387	1.330\$400	362.320\$400
Japão	59 530 574	832\$600	155.839\$200

NOTA — Dados colhidos na parte internacional do *Anuário Estatístico do Brasil — Ano IV e do Anuário Estatístico da Sociedade das Nações — 1938/39*

<sup>1</sup> Quanto aos depósitos a prazo, apenas os de seis estabelecimentos — <sup>2</sup> Sem os depósitos nos bancos comerciais

A significação das importâncias computadas não é perfeitamente idêntica em todos os países estudados, visto poderem diferir os costumes, entre os povos em exame, quanto ao emprêgo das respectivas economias. Assim, na França era muito comum a aquisição de apólices governamentais por parte de cidadãos até de meios limitados. Entretanto, mesmo admitindo-se que tais diferenças tirem dos algarismos expostos a sua gravidade extrema, fica patenteado que, em nossa economia, o montante do capital disponível é escasso, em confronto com o de outros países, e escasso, também, em relação ao que exigem a criação e o desenvolvimento das indústrias. E isto tanto mais quanto se levar em conta, ainda, a necessidade de dominar o enorme território nacional, abrindo e melhorando vias de transporte, — obras essas de importância fundamental e, concomitantemente, de custo elevadíssimo

Assim sendo, reveste-se da maior importância a tarefa de empregar convenientemente os cabedais disponíveis. Se a produção de uma indústria ultrapassar a procura manifestada no mercado nacional, isso não importará apenas ao interesse particular, uma vez que, se ela vier a fracassar, posteriormente, nos mercados mundiais, o que estará em cheque será não apenas o capital próprio do empreendedor, mas, também, o dos pequenos depositantes, cujos meios, através dos estabelecimentos de crédito, hajam sido utilizados no empreendimento. Além disso, ocorre muitas vezes que tais indústrias conseguem compensar as perdas sofridas nos mercados externos por meio do aumento dos preços vigorantes nos mercados internos. Semelhantes processos que, é óbvio, redundam num enfraquecimento nocivo do poder aquisitivo interno da moeda, são até comumente praticados por certas indústrias estrangeiras. Assim, por exemplo, o carvão de pedra costumava alcançar preços bem mais elevados na Inglaterra e na Alemanha, ou seja, nos países produtores, do que na Dinamarca, que não possui minas de carvão e onde os tipos inglês e alemão faziam concorrência um ao outro.

**O erro do "super-dimensionamento"** Encontramos, por tudo isso, na montagem e no aumento do parque industrial um problema semelhante ao que se impõe a um engenheiro encarregado de construir um grupo de máquinas. Terá êle de calcular e definir, além de todos os outros pormenores, as dimensões das partes

integrantes de todo o maquinismo. Assim, a capacidade da máquina produtora de força há de corresponder às necessidades das máquinas “trabalhadoras”. Se a daquela ultrapassar a destas, existirá um estado de cousas que poderemos denominar de “súper-dimensionamento”. Ora, tal desproporção pode ocorrer, também, no campo econômico. Não são poucas as indústrias de países estrangeiros em que se observa, de fato, tal “súper-dimensionamento”, porque a capacidade de produção ultrapassa bastante os limites do consumo, e isto até em épocas de plena atividade. Lembremos diversos ramos da indústria pesada européia, tais como as já citadas minas de carvão, a fabricação de locomotivas e vagões, os estaleiros, a extração de potássio e outros tantos. As consequências desta estruturação errada, via de regra, são suportadas em menor escala pelas próprias indústrias. Quem paga a amortização e os juros do capital que representa o potencial não aproveitado, muitíssimas vezes, são os consumidores, — principalmente os do próprio país.

Em face de tudo isso, ninguém poderá pôr em dúvida a importância da tarefa de evitar tais “súper-dimensionamentos”. Mostram-nos os ensinamentos da história econômica que os indivíduos, entregues a si mesmos, não são capazes de resolver o problema satisfatoriamente. Adam Smith e Daví Ricardo, os mestres clássicos do liberalismo econômico, julgaram que fôsse imanente ao conjunto das atividades econômicas certa harmonia intrínseca resultante da livre concorrência. Esta suposição era evidentemente falsa. Basta citarmos, além dos fatos já mencionados, o da existência dos “trusts” e organizações semelhantes, que são sempre, antes de tudo, instrumentos para fixar e assegurar preços altos e, ainda, para dividir entre os seus componentes os grandes mercados, combatendo os “outsiders”. O que, no entanto, não sabem evitar são justamente as citadas desproporções. As vezes concorrem essas organizações para que, de certa época em diante, não sejam fundados estabelecimentos novos, nos ramos representados. Mas não conseguem quasi nunca emendar erros que já veem de longe. Pode surpreender à primeira vista que os empreendedores e seus sindicatos tantas vezes falhassem na tarefa de determinar, convenientemente, o potencial dos seus estabelecimentos, pois foram êsses mesmos homens que deram provas inequívocas de inteligência brilhante nos campos da engenharia, administração industrial e organização comercial. Não é difícil descobrir, entretanto, a causa desse fenômeno. Ela reside, principalmente, no vulto cada vez maior das organizações econômicas — quer nacionais, quer mundiais — as quais tomaram tamanhas proporções que os indivíduos por si sós já não são capazes de obter uma visão clara desse enorme conjunto. O que já não era possível conseguir individualmente, devia ser alcançado, porém, pelos sindicatos. Esta finalidade, pode-se dizer, foi a mãe comum de todas as associações de industriais no sistema de liberalismo econômico ilimitado. Tais organizações, visando exclusivamente os próprios fins dos seus ramos de economia, não raras vezes vieram a prejudicar bastante os interesses dos consumidores e, enfim, os da vida econômica nacional. Lembremos a história dos “trusts” da indústria petrolífera. E quando semelhantes associações chegarem a tomar um vulto internacional, tornar-se-á maior, ainda, o perigo de que elas subordinem interesses nacionais às oportunidades e “chances” das respectivas indústrias.

### **O papel do Estado na industrialização**

Sob todos êsses aspectos, apresenta-se, como solução mais razoável, a colaboração do Estado com os industriais, pois nem um nem outros serão capazes por si sós de resolver satisfatoriamente os problemas relacionados com a nossa industrialização. E' o Estado que, possuindo uma visão mais

ampla do conjunto das necessidades da Nação, poderá dar às diretrizes gerais o sentido mais acertado. E só êle, investido de toda a sua autoridade natural, poderá assegurar firmemente a execução das providências, cujas realizações, às vêzes, reclamam longos períodos. Além disso, o cidadão poderá confiar com segurança em que sejam respeitados acima de tudo os interesses nacionais, uma vez que o Estado não fica excluído da entidade responsável pelas diretrizes principais.

De outro lado, são absolutamente indispensáveis os conhecimentos técnicos, a iniciativa e a experiência dos industriais. (Em matéria de economia, talvez tenha sido o erro mais grave dos bolchevistas o terem êles dispensado o concurso dos industriais, substituindo completamente as qualidades essenciais do homem típico empreendedor pela burocracia onipotente).

**A necessidade da estatística** A colaboração entre a autoridade pública e a técnica e iniciativa particulares tem diante de si uma obra importantíssima. O seu fim é a edificação racional da economia do país sem desperdício de cabedais e trabalho. E' evidente, neste passo, a imprescindibilidade da estatística e para que esta alcance os seus objetivos se faz necessário um esforço comum da parte da indústria e do Governo.

Todas as grandes indústrias cujos produtos aparecem nos mercados mundiais mantem um amplo serviço de informações, investigações e estatística. Se a entidade colaboradora tomar a seus ombros essa tarefa, que não pode deixar de ser algo dispendiosa, isto já constituirá o primeiro passo de trabalho racional e coordenado, pois um serviço central poderá substituir, em grande escala, os esforços dispersos dos ramos particulares. E o Estado já possui ricas fontes de informações, tanto na própria estatística oficial, como através das representações diplomáticas no estrangeiro. Poder-se-iam esclarecer, com êste material, diversos problemas que sempre surgem logo que as indústrias comecem a se interessar pelos mercados do Exterior, por exemplo, a produção e consumo de determinadas mercadorias em outros países, a análise daqueles mercados por quantidade e qualidade das espécies negociadas, os fretes, os direitos alfandegários, etc.

**Aspectos importantes a considerar** Além dessas questões, sempre em evidência, existem outras tantas, menos visíveis, cujas soluções, entretanto, constituem parte integrante de uma direção racional da economia e, especialmente, da indústria e do seu desenvolvimento.

Ligam-se elas ao campo da tributação e ao da canalização dos créditos. Nestas matérias, surgem problemas tão importantes politicamente quanto interessantes para a estatística. A medida que quaisquer indústrias se aproximam da capacidade de exportar, todas as suas despesas obtem uma importância maior. Elas representam fatores do preço que, por sua vez, é óbvio, influe bastante sôbre as possibilidades de competição.

Ora, já aconteceu no país que certas fábricas mudaram de sede principalmente porque os impostos na cidade escolhida eram menos elevados do que os da antiga. Em face disto, impõe-se a necessidade de encarar e examinar o problema da tributação sob um aspecto novo.

Em geral, a estatística contenta-se em acusar a arrecadação dos impostos, discriminando os totais por períodos e, ainda, por Unidades Federadas e zonas. Assim, os impostos são considerados apenas na sua

função de renda do Estado. Este aspecto prevalece, também, em muitos estudos, sendo tomado, às vezes, o desenvolvimento dessas arrecadações até por fenômeno de conjuntura.

Neste particular, aliás, observa-se que quasi nenhum articulista se empenha em examinar as causas da ocorrência. E' de assinalar, entretanto, que um aumento da arrecadação de qualquer imposto não é necessariamente a prova de que os fatos ou fenômenos tributados se avolumaram, pois tal aumento pode ser provocado, também, por uma variação da taxa ou, ainda, pelo fato de ter sido ampliada a base do imposto.

Como quer que seja, o que deve ser examinado, em matéria de impostos, é não só a sua arrecadação, mas, também, o seu pagamento por parte dos contribuintes. Não equivale isto, de modo algum, a uma exigência de diminuir o pêsso dos impostos. Mas a questão é de examinar, por um prisma racional, o nosso atual sistema de tributação. Existe ou não, em certos ramos, acumulação dos impostos? E, em caso afirmativo, quais as proporções atingidas? Qual é a relação normal existente entre os preços das mercadorias e o conjunto dos impostos anualmente pagos pelo fabricante? São perguntas abertas. Talvez, até agora, não tenha sido de grande importância tal exame, pois, nos mercados internos, os baluartes dos direitos de alfândega protegiam, de maneira eficaz, a indústria nacional. Estando-se, porém, na iminência de conquistar, para alguns ramos, mercados externos, a questão muda de face.

O problema da tributação é, estatisticamente, quasi que terra virgem. E as estatísticas de impostos, na sua forma ordinária, não bastam aos nossos fins, pois proporcionam apenas dados relativos aos diversos impostos arrecadados, enquanto que o nosso tema reclama, como ponto de referência, o contribuinte, seu potencial econômico, o valor das suas vendas e de suas despesas. Interessa verificar, exatamente, o conjunto e as parcelas dos impostos pagos por êle. E isto não só para os ramos inteiros da indústria, mas, também, para as diversas classes dos respectivos estabelecimentos.

E' pela vontade do legislador que certas categorias de indústria contribuam numa proporção maior do que outras para os cofres do Estado; é o que ocorre, por exemplo, no caso do imposto de consumo, que, em última análise, é e deve ser pago, via de repercussão, pelo consumidor. Existem, ainda, outros tributos que, embora sua taxa seja uniforme, incidem sobre os contribuintes numa medida bem diferente, e isto não em consequência da intenção do legislador, mas, sim, em função das diferenças existentes entre as estruturas econômicas dos diversos ramos industriais. Senão, vejamos:

Sabemos que a relação entre o capital empregado em uma fábrica e o valor da sua produção varia enormemente entre os diversos ramos da indústria. Suponhamos que sejam de 100% e 300% essas relações em duas fábricas pertencentes a indústrias diferentes e possuindo, cada uma, capital de 100 contos de réis.

Entre as despesas, distingamos dois grupos, dos quais o primeiro abranja aquelas que representam o custo da produção propriamente dito, ou sejam, matérias primas, salários, juros e amortização, sendo o segundo, que, para abreviar, denominaremos de "lucro bruto", constituído pelo que sobra do valor da produção para pagar os impostos e dotar a conta de lucros. Adotemos, então, a segunda hipótese de que, em ambas as fábricas, o custo da produção seja de 80% do valor desta e, concomitantemente, o do "lucro bruto" de 20%. E terceiro, imagine-

mos, finalmente, uma renda patrimonial que pese sobre o capital numa medida de 3 por mil.

Embora nenhuma destas hipóteses se refira a um determinado estabelecimento, realmente existente, todas elas não excedem dos limites do possível, ficando até no campo do provável.

Vejamos, então, qual a relação que o tributo imaginado acusaria em confronto com o "lucro bruto":

FÁBRICA	CAPITAL	VALOR DA PRODUÇÃO	"LUCRO BRUTO"	IMPOSTO IMAGINADO	
	Contos de réis			Números absolutos (mil réis)	Por mil do lucro bruto
I	100	100	20	300	15
II	100	300	60	300	5

Repetimos que este exemplo não se refere a qualquer caso real. Foi êle construído, apenas, para mostrar que até o mais justo imposto pode tributar os estabelecimentos numa escala bem diversa. E' possível que, na realidade, o conjunto dos impostos a pagar leve a certo ajustamento entre os diversos ramos da indústria. Mas, tal possibilidade não passa de hipótese. Pode dar-se, também, que ocorra realmente em certas indústrias não o ajustamento dos impostos, mas, sim, a sua acumulação

Em todo caso, uma política racional não poderá prescindir de um exame minucioso dos aludidos problemas, para seus projetos e providências no campo do desenvolvimento industrial.

#### As conclusões de um inquérito na Europa

Aliás não seria cousa inédita se se verificassem, em matéria de tributação, diferenças muito grandes. Citemos alguns resultados de um amplo inquérito sobre êsse assunto que o Departamento de Estatística do Reich organizou, em 1928. O motivo de tal investigação foi justamente a impressão cada vez mais generalizada, nos meios da indústria alemã, de que naquela época os impostos incidiam sobre os diversos estabelecimentos numa intensidade muito diferente, e isto também em comparação com fábricas semelhantes do Exterior. O exame, orientado por Wagemann e Wohlmannstetter, seguiu moldes teóricos bem fundados na realidade, dando resultados surpreendentes. Verificou-se que o total dos impostos a pagar por quatro estabelecimentos hipotéticos, pertencentes a ramos industriais diferentes, representava, em relação ao "lucro bruto" dos mesmos, obtido em tempos de atividade normal, os seguintes coeficientes: 62,2% 60,5% 39,4% e 31,3%. Considerando-se, ainda, nessa investigação, as diferenças regionais da tributação, ou sejam, aquelas que foram provocadas pela falta de uniformidade no sistema de impostos vigente nos diversos Estados e cidades, foi constatado que os mesmos estabelecimentos ideados teriam que pagar montantes sobremaneira diferentes, pois oscilaram estes entre 57.300 e 101.800 marcos para um determinado tipo e, para um outro, entre 12.500 e 23.800 marcos

#### Escassez de capital disponível, no Brasil

Voltemos ao ponto da partida, ou seja a escassez do capital disponível em nossa economia.

A época que vivemos da história econômica do mundo foi denominada de "era do crédito". Justifica-se êsse nome pelo fato de se ter generalizado bastante, em todos os sectores da pro-

dução e do comércio, a utilização de créditos. Em grande parte, é por isso que as medidas da política monetária e bancária repercutem tão fortemente em todos os ramos da economia. O presidente de um dos maiores bancos centrais proferiu, em certa ocasião, uma frase bem expressiva: "Para regular os mercados dos créditos basta, em tempos normais, alterar a taxa de redesconto apenas na medida de meio por cento".

Na iminência de estabelecer as grandes diretrizes da vida econômica do país, nas quais se enquadram tão intimamente as referentes à industrialização, o governo não poderá deixar de utilizar as possibilidades que, para a direção da economia, oferece o aparelhamento bancário.

**O que nos dizem os dados do Censo de 1920** Para tanto, porém, impõe-se, ainda mais, o conhecimento exato dos estabelecimentos industriais, da sua estrutura e das suas necessidades. O próprio Fundador da Estatística Geral Brasileira preparou elementos muito valiosos para esse fim. Na sua introdução aos dados do censo industrial de 1920 ("Recenseamento de 1920", Vol. V, 1.<sup>a</sup> parte) Bulhões Carvalho apresenta, para 142 indústrias recenseadas, o número de estabelecimentos e de operários, o capital empregado, a força motriz, o valor da produção e as principais despesas, tais como salários, impostos, transportes, matérias primas e combustível.

Desejamos reproduzir, nesta altura, alguns dados mais importantes daquela estatística, embora possuam, atualmente, além do seu valor teórico, apenas um caráter histórico. (Vide o quadro — "Principais característicos de alguns ramos industriais, segundo o Recenseamento de 1920").

Evidencia-se, por este quadro, como é multiforme a estrutura da nossa indústria, em seus vários sectores. Na maioria dos ramos aí computados, o valor da produção é bem superior ao do capital empregado, observando-se, de resto, diferenças notáveis nessa relação. Comparem-se sob este aspecto, por exemplo, os beneficiamentos de manteiga, mate e banha, quanto aos quais o valor da produção representa muitas vezes o capital, com a fabricação de conservas, cal e cimento, tecelagem de algodão e cerveja, indústrias essas que acusam uma relação bem inferior entre os fatos confrontados, sendo que a produção apenas ultrapassa o capital. E existem, ainda, algumas indústrias cuja produção anual nem atinge o valor do capital invertido. Representa tal índice, em última análise, a rapidez com que se transforma o capital em manufaturas.

Revelam-se outras diferenças bem características, quanto à preponderância das principais despesas. Vemos que cabe às matérias primas de muitas indústrias bem mais que a metade do valor da produção das mesmas — por exemplo, nos casos de beneficiamento da manteiga e da banha, da moagem de cereais e da fabricação de velas e de papéis pintados —, enquanto que esse tipo de custo é quasi que insignificante em diversos outros ramos, tais como o fabrico de louças de barro, o de vidros e cristais, e outros tantos.

Nas indústrias de louças de barro, de azulejos e nas oficinas de torneiro em madeira, os salários representam 43,0, 40,7 e 37,0% do valor da produção, respectivamente, sendo o custo da mão de obra, em confronto com aquele valor, nos demais ramos, bem menor. Chega a acusar, em alguns, uma parcela mínima.

Quanto aos impostos, verifica-se que os mesmos, na maioria das indústrias que aparecem no quadro, não reclamaram, em 1920, uma

quota grande do valor da produção, destacando-se, nitidamente, porém, neste particular, a fabricação de fósforos, cigarros, cerveja, álcool e aguardente e a produção de conservas de frutas e legumes, nas quais aquela despesa exigiu 38,8, 23,6, 17,5, 10,3 e 10,0% da produção, respectivamente.

E' certo que, hoje, o valor numérico desses dados está muito diminuído. Mas o que não perdeu oportunidade é a diversidade das estruturas econômicas que caracteriza os vários ramos industriais, embora os algoritmos do quadro já não sejam capazes de definir as medidas de semelhantes diferenças tais como são atualmente.

Dadas essas diversidades estruturais, é claro que, em matéria de política industrial, toda providência esquemática pode provocar, nos diversos ramos, efeitos bem diferentes.

**Condições a exigir da estatística industrial** O censo industrial deste ano vai proporcionar-nos conhecimentos mais acertados sobre a nossa atual situação industrial. Entretanto, é de assinalar que nenhum censo poderá fornecer todos os elementos indispensáveis para o conhecimento perfeito do parque industrial. Isto em consequência do fato de representar cada recenseamento como que um corte transversal, revelando bem os elementos essencialmente estáticos, enquanto que são, necessariamente, um tanto acidentais os dados sobre fatores dinâmicos, tais como, em nosso caso, a soma das vendas e alguns outros índices da marcha da atividade econômica.

Podia-se pensar em suprir tais lacunas inevitáveis por meio de uma estatística dos balancetes de casas industriais e comerciais. Mas nem

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICOS DE ALGUNS RAMOS INDUSTRIAIS,  
SEGUNDO O RECENSEAMENTO DE 1920

INDÚSTRIAS	Número dos estabelecimentos	Capital empregado (contos de réis)	VALOR DA PRODUÇÃO	
			Números absolutos (contos de réis)	Números relativos (% sobre o capital empregado)
Beneficiamento da manteiga	16	1 184	7 996	673,3
Beneficiamento do mate	43	10 386	56 495	544,0
Beneficiamento da banha	47	9 027	45 571	504,8
Doços, balas e confeitos	102	6 759	31 259	462,5
Torrefação e moagem de café	455	7 705	31 948	414,6
Moagem de cereais e fabricação de farinhas	478	58 622	221 078	377,1
Flores artificiais e coroas	25	501	1 420	283,4
Chapéus de sol e bengalas	66	2 987	8 414	281,7
Oficinas de torneiro em madeira	16	230	641	278,7
Fósforos	22	17 611	41 141	233,6
Cigarros, charutos e outros preparados de fumo	296	49 857	106 747	214,1
Louças de barro	52	828	1 748	211,1
Vidros e cristais	23	11 629	22 380	192,4
Conservas de frutas e legumes	13	3 481	4 665	134,0
Cal e cimento	182	5 168	6 453	124,9
Tecelagem de algodão	26	16 106	19 955	123,9
Cerveja	214	80 791	95 786	118,6
Destilaria de álcool e aguardente	308	10 580	10 323	97,6
Fiação de algodão	9	28 915	27 700	95,8
Azulejos	3	747	698	93,4
Velas de sebo e estearina	19	14 687	11 947	81,3
Papéis pintados	5	953	719	75,4
Gêlo	29	15 873	4 056	25,6

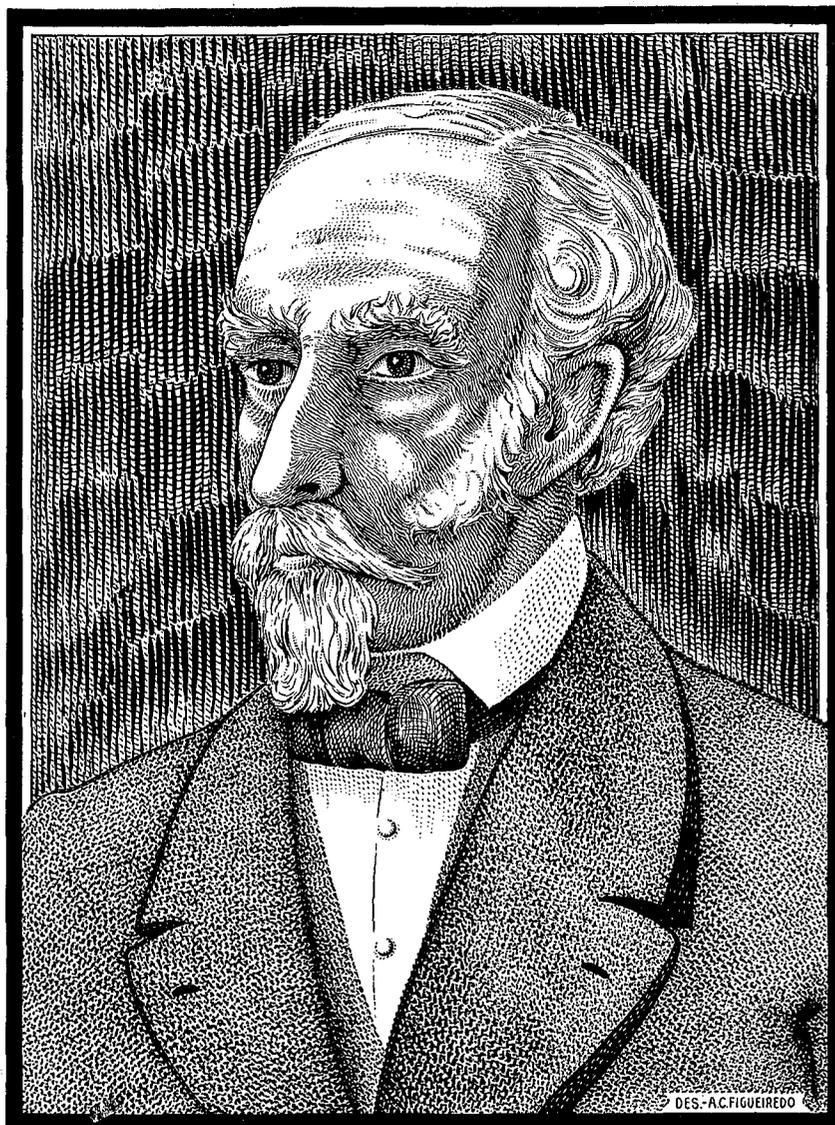
PRINCIPAIS CARACTERÍSTICOS DE ALGUNS RAMOS INDUSTRIAIS,  
SEGUNDO O RECENSEAMENTO DE 1920

INDÚSTRIAS	PRINCIPAIS DESPESAS										
	NÚMEROS ABSOLUTOS			NÚMEROS RELATIVOS							
	Matéria prima	Salários	Impostos	Matéria prima % sôbre o valor da produção	Salários	Impostos					
Contos de réis						% sôbre o valor da produção					
Beneficiamento da manteiga	6 413	269	160	80,2	3,4	2,0					
Beneficiamento do mate	33 627	1 531	1 253	59,5	2,7	2,2					
Beneficiamento da banha	32 057	955	853	70,3	2,1	1,9					
Doces, balas e confeitos	17 998	3 110	1 119	57,6	9,9	3,6					
Torrefação e moagem de café	20 644	2 042	831	64,6	6,4	2,6					
Moagem de cereais e fabricação de farinhas	171 873	6 990	511	77,7	3,2	0,2					
Flores artificiais e coroas	692	334	17	48,7	23,5	1,2					
Chapéus de sol e bengalas	5 700	449	400	67,7	5,3	4,8					
Officinas de torneiro em madeira	203	237	6	31,7	37,0	0,9					
Fósforos	11 327	2 608	15 965	27,5	6,3	38,8					
Cigarros, charutos e outros preparados de fumo	36 539	11 488	25 166	34,2	10,8	23,6					
Louças de barro	283	752	12	16,2	43,0	0,7					
Vidros e cristais	3 675	7 200	269	16,4	32,2	1,2					
Conservas de frutas e legumes	2 504	543	468	53,7	11,6	10,0					
Cal e cimento	1 261	1 523	70	19,5	23,6	1,1					
Tecelagem de algodão	11 196	2 428	683	56,1	12,2	3,4					
Cerveja	24 227	10 824	16 722	25,3	11,3	17,5					
Distilaria de álcool e aguardente	3 553	1 104	1 063	34,4	10,7	10,3					
Fiação de algodão	18 095	2 552	52	65,3	9,2	0,2					
Azulejos	146	284	15	20,9	40,7	2,1					
Velas de sebo e estearina	8 307	655	387	69,5	5,5	3,2					
Papéis pintados	482	103	16	67,0	14,3	2,2					
Gêlo	274	1 254	70	6,8	30,9	1,7					

êste meio resolve o problema satisfatoriamente, pois, tais balancetes, bem como as contas de lucros e perdas, costumam apresentar a matéria em capítulos muito resumidos.

Uma estatística industrial terá que esclarecer diversos problemas particularizados, mas essenciais, por investigações próprias. Tais exames devem interessar tanto aos industriais quanto aos homens de governo. Aqueles, dão um reflexo da sua realidade. A estes, o fundamento seguro e indispensável para os seus projetos e providências. E, a todos, tais estatísticas não de proporcionar um material precioso, a ser utilizado em investigações posteriores sôbre a nossa conjuntura.

VULTOS DA ESTATÍSTICA BRASILEIRA



*por*  
*Luiz Maria da Silva Brito*

## LUIZ MARIA DA SILVA PINTO

**N**ASCEU Luiz Maria da Silva Pinto na antiga Vila do Pilar, Capitania de Goiás, em 15 de Março de 1775. Era filho do comerciante Luiz Silva Pinto e de D Maria Joana Rodrigues. Quando contava apenas dois anos, o seu pai, que andava em busca de ouro nos sertões goianos, foi morto pelos índios Goianases, deixando a família quasi sem recursos. Na impossibilidade de continuar a viver em Goiás, transportou-se a viúva, em companhia dos filhos — Luiz e Sebastião — para a Capitania das Minas Gerais, a cujo Governador fôra recomendada, fixando residência em Vila Rica. Ai conheceu Maria Dorotheia Joaquina de Seixas (Marília de Dirceu), de quem se fez grande amiga, a ponto de convidar o seu noivo — Tomaz Antônio Gonzaga — a servir de padrinho de Luiz, no ato da crisma.

Ao dominicano Frei Felipe, secretário do Bispo Fr. Domingos, que então visitava Vila Rica, não escaparam a docilidade de temperamento e a agudeza de inteligência do pequeno órfão, por quem tomou o maior interêsse, colocando-o, desde logo, sob a sua proteção. Aos dez anos de idade, seguiu Luiz para o Arraial do Sumidouro, afim de estudar gramática latina e filosofia no Colégio ali existente. Três anos depois, passava a residir com o seu protetor, na Vila do Carmo, dedicando-se ao estudo de filosofia, teologia, retórica, línguas e matemática. A esta disciplina e ao latim dedicava êle especial predileção, embora brilhasse em todas as matérias, graças à sua inteligência ágil e viva e à capacidade de raciocínio que lhe permitia "resolver com grande facilidade as mais intrincadas questões".

Concluídos os seus estudos em 1793, teria acompanhado Frei Felipe quando do regresso deste religioso para Portugal, afim de aperfeiçoar os conhecimentos em Lisboa, não fôssem os cuidados que lhe inspirava o estado de saúde de sua mãe

Dois anos após, o Governador de Minas Gerais, Visconde de Barbacena, impressionado com a eloquência e ilustração do jovem brasileiro — que então contava apenas 20 anos — nomeou-o oficial da Secretaria do Palácio, funções que exerceu com tanto devotamento e competência que em Agosto de 1803 foi empossado no cargo de oficial-maior da Secretaria. Em 1805, o Visconde de Condeixa — "em reconhecimento aos serviços prestados e ao seu real valor" — conferiu-lhe a patente de Sargento-mor.

Em numerosos cargos públicos, alguns da maior evidência, deixou Silva Pinto os traços marcantes de sua personalidade singular. Inteligência fora do comum, servida por uma rigorosa formação moral, êle teve, acima de tudo, a paixão do trabalho e do dever, assinalando-se a sua passagem pelas mais diversas funções através de iniciativas de extraordinário alcance, sobretudo se levarmos em conta as condições da época em que se verificaram

Administrador da primeira tipografia oficial instalada em Minas Gerais, realizou, nesse cargo, uma obra das mais interessantes, graças, principalmente, aos conhecimentos teóricos e práticos da arte tipográfica que antes adquirira. Das modestas oficinas sob sua direção, saíram livros de grande valor e utilidade, na época. Entre êles, por exemplo, o "Dicionário da Língua Brasileira", obra de erudição, de autoria do próprio Silva Pinto, cujo alto mérito intelectual não se revelou, apenas, em trabalhos dessa natureza, mas, ainda, através de sua

atuação em várias províncias do espírito Como jornalista, que o foi dos mais vibrantes, cabe-lhe o título de pioneiro da imprensa mineira Poeta lírico e satírico, deixou composições de grande espontaneidade, muitas das quais reunidas em livro.

Patriota de larga visão, com um grande senso de objetividade em face dos problemas de organização do país, Silva Pinto colaborou o quanto pôde na campanha em favor da independência Com a queda da 1<sup>a</sup> Junta do Governo Provisório instituída em Minas Gerais, obteve êle expressiva vitória no pleito que se verificou em Maio de 1822, sendo eleito, então, deputado à 2<sup>a</sup> Junta Governativa, que exerceu o poder até 1824, quando foi nomeado pelo Imperador o primeiro presidente da Província de Minas Gerais

Já em 1823, porém, por Carta Imperial de Novembro daquele ano, fôra Silva Pinto nomeado Secretário do Governo, — cargo êsse em que se empossou em Março do ano seguinte, exercendo-o com brilho e eficiência invulgares até 1840, quando foi aposentado

No contacto directo com os problemas e necessidades da administração, pôde sentir Silva Pinto a lacuna existente no País, quanto ao levantamento regular de suas estatísticas, e os males que daí decorriam para os interesses públicos. Com o entusiasmo e devotamento que punhã sempre na execução das tarefas a que se dedicava, passou êle a cuidar do assunto, começando por entregar-se à leitura dos principais tratadistas, até adquirir sólidos conhecimentos da matéria Sem sacrifício de nenhum dos seus outros encargos e desassistido de qualquer auxílio financeiro da parte do Governo, conseguiu, à custa de pacientes esforços, utilizando mapas paroquiais cheios de lacunas, proceder ao levantamento da estatística demográfica de Minas Gerais — trabalho êsse concluído em 1821 e que bastaria, por si só, pelo que exprime como demonstração de competência e boa vontade, para inscrever o nome de quem o realizou entre os maiores beneméritos da estatística brasileira.

No ano seguinte, ou seja em fins de 1822, Silva Pinto apresentou ao Governo o "Mapa Geodésico da Província de Minas Gerais", realização de não menor vulto, conseguida também depois dos maiores sacrifícios, sobretudo por haver sido necessário catalogar cronologicamente documentos que remontavam à concessão das primeiras sesmarias Adaptando as próprias conclusões ao "Mapa da Província de Minas Gerais", do Barão de Eschwege — no qual os seus estudos e pesquisas históricas levaram a verificar a existência de numerosos enganos — pôde êle em 1826 completar a carta mineira, enriquecendo-a com a divisão judiciária e eclesiástica da Província Êsse importante trabalho, cujo original hoje pertence ao arquivo da Biblioteca Nacional, foi copiado em 1922, por iniciativa da comissão incumbida da representação de Minas Gerais na Exposição do Centenário da Independência, afim de ser apresentado em público juntamente com o mapa do Estado que se levantara naquele ano, — valendo os dois como os marcos extremos da cartografia mineira, no decurso de quasi um século

Em 1840, foi Luiz Maria da Silva Pinto incumbido de fazer o arrolamento dos habitantes da Comarca de Ouro Preto, trabalho concluído no ano seguinte, quando foram apresentados ao Governo os vários mapas organizados sob sua direção. Onze anos depois, isto é, em 1851, novo e importante encargo lhe era confiado, ainda no tocante à estatística, com a sua nomeação para Diretor do Censo da Província Dessa incumbência desobrigou-se êle até os fins de 1852.

Três anos após, foi Luiz Maria da Silva Pinto encarregado de organizar um mapa geral da população da Província, "Insano foi — dizia, no ano seguinte, o senador Francisco Diogo Pereira de Vasconcelos, em relatório apresentado à Assembléa Legislativa — o trabalho cometido à pericia dêsse cidadão, pois que teve êle de compulsar documentos de eras remotas para chegar às conclusões, que poderiam ser mais completas se mais abundantes e recentes fôsses as fontes a que se referem" Ainda assim, porém, o trabalho realizado honra a inteligência e o devotamento do illustre brasileiro que nunca enxergou obstáculos

insuperáveis ante os impulsos do seu admirável idealismo realizador, como não viu limites para a sua atividade, qualquer que fôsse o sector em que passasse a exercê-la.

Chamado várias vêzes a participar do Conselho do Govêrno, tinha ensêjo, então, Silva Pinto de demonstrar as suas grandes qualidades de orador, vibrante e imaginoso. Os seus discursos traíam sempre as linhas mestras de uma perfeita formação espiritual, pugnano por medidas que favorecessem uma política inspirada na justiça social, combatendo a majoração de impostos e defendendo as causas que melhor consultassem, antes de tudo, os interesses da coletividade mineira. Essa orientação, porém, nao prejudicou jamais o apoio que invariavelmente lhe mereceram as autoridades públicas, às quais deu o seu concurso em todas as circunstâncias — como se verificou, por exemplo, em 1842, quando lhe coube prestar eficiente colaboração ao Barão de Caxias, fornecendo a êste ilustre militar elementos e informações que muito facilitaram às forças legais a sufocação do levante das Províncias de Minas e São Paulo, em hostilidade ao Ministerio Constitucional. Ainda assim, tanto se reconhecia a sua autoridade moral e inteireza de caráter, que de seus bons officios se valeram os rebeldes, quando, uma vez apostas as armas, quizeram solicitar anistia ao Imperador

Mesmo depois de aposentado no seu primitivo cargo, Silva Pinto ainda prestou ao país, em geral, e a Minas, em particular, grandes e inestimáveis serviços. Em 1852, foi nomeado Procurador Fiscal da Mesa das Rendas e quatro anos apos Vice-Diretor Geral da Instrução. Nesse ultimo cargo, mais uma vez demonstrou a largueza de vistas com que sabia encaminhar os problemas de sua provincia, a ele se aeveno a apresentação ao Govêrno do plano de reforma do ensino, em Minas Gerais.

Traço dos mais interessantes da vida do ilustre brasileiro, e que bem define a lealdade de seu caráter, é o episódio de sua amizade com o emigrado francês Guiso Tomaz Martière, incumbido por D. João VI de dar instrução aos officiais e praças do Regimento de Cavalaria de Minas Gerais

Coube a Silva Pinto exercer um papel de grande importância em favor daquele official — que era, também, uma grande inteligência, realçada por nobres qualidades morais — quando de sua prisão em 1811, sob a infundada suspeita de tratar-se de um emissário secreto de Napoleão Bonaparte. A interferência que teve no caso se fez sentir desde os primeiros momentos, até quando obteve a absolvição do amigo, vítima dos maiores vexames.

Ainda por intervenção de Silva Pinto, foi Martière nomeado, dois anos depois da Independência, Tenente-Coronel Comandante das Divisões e Diretor Geral aos Indios, — cargo êsse que ligou o seu nome a realizações de grande benemerência.

Em 1857, foi Silva Pinto nomeado para as últimas funções públicas que exerceu; as de Diretor do 1.º Circulo Literário e do Liceu Mineiro. Naquele ano, ou fôsse quando já atingira a avançada idade de 82 anos, ainda coligiu vasta documentação para escrever, como o fez, a história de Minas Gerais, destinada ao Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, sodalício a cujo quadro social pertencia, desde o ano de sua instalação.

Até 1865, permaneceu Silva Pinto no cargo para o qual fôra nomeado oito anos antes, vindo a falecer no dia 20 de Setembro de 1869. Os seus últimos quatro anos de existência, êle os dedicou à leitura e à organização de quadros estatísticos, — com o que alimentava uma das paixões mais fortes de sua inteligência privilegiada: a do estudo sistemático, através das sínteses numéricas, das realidades econômicas e sociais da Província e do País

Contava 94 anos quando se apagou a chama de sua grande vida — votada permanentemente ao serviço do Brasil, com uma força de idealismo e um poder de realização cuja coexistência só se verifica nas personalidades realmente destinadas às "empresas grandiosas da Pátria", como o foi, sem dúvida, a de Luiz Maria da Silva Pinto

## NOÇÕES DE METODOLOGIA

### A ESTATÍSTICA SEGUNDO OS PROCESSOS DE ELABORAÇÃO ADOTADOS

Base essencial de toda a boa dialética, a sistematização do pensamento em torno de conceitos definidos é, sem dúvida, condição precípua a que tem de satisfazer as exposições destinadas a finalidades didáticas. Daí a natural preocupação, que deve haver, em fixar, para os termos de conteúdo mais ou menos sujeito a critérios pessoais de interpretação, o significado preciso que se lhes atribue em qualquer encadeamento de idéias sobre determinado assunto, constituído em objeto de ensino. Tal a razão e o destino das presentes considerações, expendidas apenas no sentido de disciplinar pontos de vista relativos a formas nitidamente diferenciadas de coletar informações e ordenar, em séries estatísticas, os dados correspondentes. Nessa ordenação, com efeito, pode-se operar quer sobre registros originários ou primários, quer sobre apresentações subsidiárias ou secundárias, que hajam restringido, em maior ou menor grau, a especificidade inicial dos assentamentos, através da elaboração por que tenham eles passado. Consoante ocorra aquela ou esta hipótese, dir-se-á que se tem uma ESTATÍSTICA DIRETA ou INDIRETA.

AS ESTATÍSTICAS DIRETAS, que, também, se podem denominar de TOTALIZAÇÃO e se caracterizam por ter, como ponto de partida de sua elaboração, dados originários, apresentam-se sob duas modalidades:

— *integrals* ou *completas*, quando a totalização abrange, praticamente, todos os casos individuais componentes do fato investigado, constituindo os seus resultados as chamadas ESTATÍSTICAS EXHAUSTIVAS;

— *parciais* ou *incompletas*, quando a totalização abrange, apenas, alguns casos componentes do fato investigado, em número suficiente, entretanto, para evidenciar as uniformidades da massa de que fazem parte: são as denominadas ESTATÍSTICAS REPRESENTATIVAS.

AS ESTATÍSTICAS INDIRETAS, que poderíamos denominar, ainda, *Estatísticas de AJUSTAMENTO* e se caracterizam por ter, como ponto de partida de sua elaboração, dados subsidiários, nos oferecem duas variantes, quais sejam as ESTATÍSTICAS CONJETURAS e as ESTATÍSTICAS COMPILADAS.

Por CONJETURAS entendemos todas aquelas ESTATÍSTICAS INDIRETAS, cuja elaboração se funda quer, apenas, na *intuição pessoal*, quer em *relações* de simples analogia ou de caráter matemático, existentes entre os fatos que se pretendem conhecer e os fatos individualmente observados, de forma mais ou menos rigorosa. A *elaboração conjetural* se pode distinguir em *elaboração por estimativa* e *elaboração por proporcionalização*, assim resumindo o técnico belga Armand Julin o duplo aspecto que considera peculiar a cada caso:

*Estimativa por aproximação*. “Este método se baseia sobre o conhecimento que se supõe o observador possuir do assunto. As indicações fornecidas constituem referências mais ou menos imperfeitas, suficientes para obter uma visão de conjunto e uma comparação em geral. A estatística agrícola utiliza frequentemente este processo: ele pode ter sua utilidade quando se trata de obter muito rapidamente referências que não tenham de servir senão para indicar uma tendência”.

*Estimativa por analogia*. “Este processo consiste num estudo cuidadoso das condições numéricas de certo número de fatos de uma ordem determinada e na dedução que deles se tira relativamente a condições quantitativas de uma ordem semelhante”.

*Proporcionalização da parte ao todo* — “Uma parte apenas é submetida à observação. Os algarismos achados para esta parte são aplicados em seguida ao todo”. (E’ a marcha da estatística postal).

*Proporcionalização de um fato a outro* — “A condição essencial é que exista uma relação estreita entre as duas ordens de fatos considerados. Do conhecimento preciso que se tem de uma coisa, deduz-se a outra”.

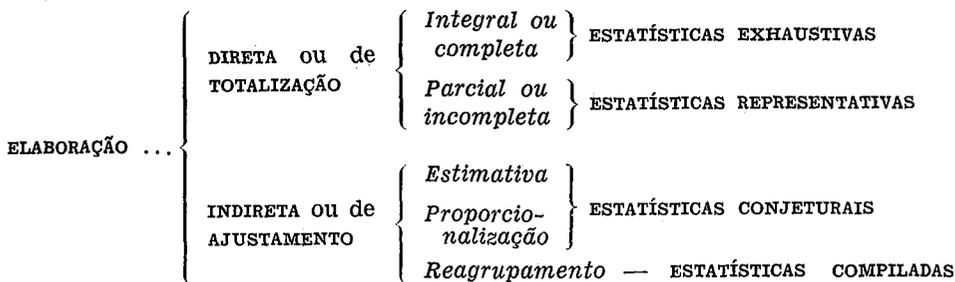
Por ESTATÍSTICAS COMPILADAS, finalmente, entendemos todas aquelas ESTATÍSTICAS INDIRETAS cujo processo de elaboração se resume em *reagrupar dados subsidiários*, eventualmente obtidos ou sistematicamente fornecidos por fontes intermediárias, agindo de acordo com diretrizes básicas de coordenação geral.

As considerações expendidas permitem transportar do terreno da *coleta*

para o da *elaboração* as separações frequentemente aplicadas pelos autores àquela operação, que só uma confusão de critérios pode levar a distinguir em *direta* e *indireta*, conforme assinala Benini, argumentando nos seguintes termos: "A coleta (*rilevazione*) não se

pode entender senão na forma direta: uma enumeração de casos. Que os casos sejam muitos, tomados ao acaso ou escolhidos, com relação a caracteres quasi típicos, registrados com precisão ou por meio de estimativas ou medidas aproximadas, pouco importa".

### ESQUEMA ELUCIDATIVO:



O ALEXANDER DE MORAIS

---

LEVANTAMENTOS ESTATÍSTICOS  
NO BRASIL COLÔNIA — 1797

**Carta régia ao governador da Paraíba**

Desejando Sua Magestade que a esta côrte cheguem annualmente noções mui exactas, e individuaes de cada uma das capitánias do Brasil: Foi servida ordenar que se preparassem os mappas que acompanham esta carta, e que os remetteste a Vmc, afim de que se principie um trabalho, por meio do qual se possa chegar ao conhecimento: 1º, dos habitantes que existem na capitania; 2º, das occupações dos mesmos habitantes; 3º, dos casamentos annuaes, nascimentos e mortes; 4º, da importação; 5º, da exportação; 6º, das produções da capitania, consumo, e exportação das mesmas produções; 7º, dos preços correntes dos generos; 8º, do numero dos navios que entram e sahem.

A estes 8 mappas se ajunta uma instrução para o modo de os formar, a qual com os referidos mappas Vmc comunicará á pessoa ou pessoas incumbidas d'este trabalho Será inutil dizer a Vmc que, para se fazerem os tres primeiros, póde Vmc servir-se assim dos parochos como dos magistrados; que para o 4º 5º, 7º, e 8º, os officiaes das alfandegas, e os negociantes da praça são as pessoas mais proprias; e para o 6º todos estes, cada um pela parte, que lhe tocar Vmc. distribuirá igualmente estes mappas por todas as parochias d'essa capitania, fixando o tempo dentro do qual infallivelmente, remetterão a Vmc o trabalho finalizado, afim de que, á vista d'estes mappas particulares, Vmc possa formar um mappa geral de toda a capitania, que enviará a esta secretaria de Estado no principio de cada anno, ajuntando a esta remessa a de todos aquelles mappas particulares, que houver recebido das parochias Sua Magestade

manda recommendar mui particularmente a Vmc, que haja toda a exactidão na factura de cada mappa, assim dos particulares das parochias, como dos geraes da capitania, e na regular, e inalteravel remessa dos primeiros a Vmc, e de todos a esta secretaria de Estado, para subirem então á sua real presença

Deus Guarde a Vmc Mafra, 21 de Outubro de 1937 — (a) D RODRIGO DE SOUSA COUTINHO

**M**AIS um interessante documento histórico sobre as numerosas tentativas de levantamentos estatísticos empreendidas no Brasil Colônia nos é dado reproduzir nesta secção. Trata-se, dessa vez, da Carta Régia de Outubro de 1797, em que são transmitidas instruções da Rainha D Maria I a Fernando Delgado Freire de Castilho, Governador da Capitania da Paraíba, relativamente á organização de vários quadros estatísticos, sobre a situação demográfica e económica da mesma Capitania. A esse respeito, é oportuno referir que, nas instruções mandadas por D Rodrigo de Sousa Coutinho a Freire de Castilho, para orientação de seu Governo, também se encontram recomendações do maior interesse, objetivando um melhor conhecimento geográfico e estatístico daquela parte do país. Assim é que se ordenava ao novo Governador tivesse "particular cuidado em fazer tirar uma carta exacta da sua capitania, de marcar todos os seus confins, de fazer sondar toda a costa, examinar os portos e bahias da mesma capitania, e de remetter sobre todos estes pontos as mais exactas informações". E já se acentuava, então, que o principal objetivo dessas indagações era verificar as vantagens do comércio entre a capitania e a metrópole, "de maneira que os negociantes das praças de Lisboa e Porto possam fundar as suas especulações mercantes em bases conhecidas e seguras". Mais adiante, ainda informava D Rodrigo de Sousa Coutinho: "Sobre a povoação, S Magestade tem resolvido mandar; imprimir tabellas que Vmc há de fazer distribuir pelas freguezias, villas e comarcas, para que nas mesmas se assente o numero dos nascidos vivos, mortos, casados, viuvos e solteiros, de todas as idades, e que annualmente se mandarão a esta secretaria de Estado, para subirem á real presença".

P S Além dos oito mappas sobre-ditos, vae outro da povoação, casamentos, nascimentos, e mortes dos indios domesticos, sobre o qual me refiro ao que fica acima dito

P S Vae mais uma tabella, para se denotarem as molestias, e casualidades, que deram causa ás mortes

Sr. Fernando Delgado Freire de Castilho

**Instruções para preenchimento das tabelas**

Para haver conhecimentos solidos de cada uma das capitánias do Brasil, é muito importante que não só das capitánias em geral, mas ainda em particular das suas parochias, venham regularmente em cada anno tabellas, feitas

segundo os modelos, que se enviam, para o fim a que cada uma é destinada

Afim de se proceder com methodo n'este trabalho, convém que o mappa de importação contenha a especificação de todos os generos, que entram na capitania, ou na parochia, os portos d'onde vêm, e o valor total em dinheiro dos generos que vão de cada porto, como se vê do modelo. Tantos forem os generos, tantas serão as columnas de alto a baixo, contendo o numero da mercadoria, e o da sua quantidade; e tantos forem os por-

tos, tantas serão as regras na largura do papel: por isso, havendo mais generos, ou mais portos do que os que vão declarados no modelo, se ajuntarão as columnas, e as regras necessarias Principiando, por exemplo, este utilissimo trabalho no anno de 1798, no mappa de 1799 ajuntar-se-ha outra regra por baixo da que indica o total de cada genero do anno actual, e n'ella como titulo, junto á mesma regra — Total do anno precedente de 17 . . . se repetirá a quantidade da mesma mercadoria do anno precedente, no lugar proprio, que é o do nome do genero; e depois se mostrará em outra regra por baixo d'esta a differença comparativamente entre os dois annos, pondo por titulo n'esta terceira regra — Differença entre este anno, e o passado —: e d'este modo se continuará invariavel, e infallivelmente em cada anno futuro, assim a respeito dos generos, como do seu valor em dinheiro. Igualmente se fará todos os annos a comparação do valor da importação com o da exportação do mesmo anno, para se ver a balança, ou excesso de uma ou outra Além dos generos principaes, que entram nas columnas de alto a baixo, como ha outros de que, pela sua avultada quantidade, convém conhecer o valor, podem ajuntar-se em qualquer lugar da tabella, com o titulo — Generos miudos —; especificando-se porém a sua quantia, e valor, mesmo sem formar columnas

Ao mappa de exportação se deve applicar, sem excepção, ou alteração alguma, tudo o que fica dito sobre a importação

O mappa comparativo das producções de cada capitania é muito importante; deixará de prehencher as vistas de Sua Magestade, se não se procurar com o maior desvelo pôr na sua formação muito cuidado, e muita exactidão Elle mostra a um tempo o que a capitania ou parochia produziu, consumiu, e expôrtou de seu proprio, e o seu valor approximado. Tantos forem os generos de producção, tantas serão do mesmo modo as columnas de alto a baixo O artigo — Madeiras — pôde dividir-se nas suas principaes qualidades, por exemplo:

#### MADEIRAS

*Taboas de costado | Paus curvos | Aduelas*  
indicando de cada genero a quantidade, peso ou medida, conforme o uso adoptado no commercio

Ha um quarto mappa, que mostrará sómente o numero dos navios, que entraram e sahiram em cada anno; e de um para outro se repetirá comparativamente o numero, pelo methodo estabelecido no artigo da importação Este mappa, que contém dois objectos, merece muito cuidado em particular pelo segundo: os direitos de entrada, e de sahida devem especificar-se no seu valor com toda a exactidão: repetir-se-ha igualmente de um para outro anno a comparação do seu rendimento

O mappa dos preços correntes deve formar-se todos os mezes, senão for possível todas as semanas; o que seria mais regular e mais util, vista a alteração dos preços, que pequenas circumstancias costumam muitas vezes occasionar. O seu methodo é visivelmente o mesmo: tantos serão os generos, tantas devem ser as regras. Este mappa tem por objecto saber-se o preço maximo, medio, ou minimo, que tem na praça tal, ou tal genero, seja de importação, de exportação, ou d'aquelles que ficam para uso, e consumo da capitania ou parochia. No fim d'este mappa se deve declarar cada mez, ou cada semana o valor do juro do dinheiro.

Quanto aos outros tres mapps dos cassetamentos, habitantes, que existem em cada capitania, e occupação dos habitantes, nada ha a lembrar; a sua clareza, e a regra invariavel estabelecida para a sua formação em cada anno fazem inuteis outras recommendações, que não sejam a da mais escrupulosa exactidão, assim no numero, e nas classes, como em não alterar jamais o methodo estabelecido, por ser tão facil, que sem outra explicação não ha mais do que encher as columnas que vão descriptas nos modelos.

Todos os cinco ou dez annos, se farão semelhantes mapps, que abracem tudo o que se praticou em cada um d'elles, offerendo um total dos cinco ou dez annos, para este fim não ha mais, do que ajuntar uma columna de alto a baixo immediata ou antes, como se quizer, da que contém no da importação e exportação, os portos d'onde, ou para onde vão os generos; no das producções comparativo com a exportação, e consumo, os titulos que estão á largura do papel, na qual columna se irão pondo por sua ordem os annos.

Torna finalmente a recommendar-se toda a exactidão, e não menos o aceio.

# INFORMAÇÕES GERAIS

## BRASIL

### Seis meses de comércio exterior

Muito antes de se completar o primeiro ano de efetiva guerra na Europa, já algumas modificações apreciáveis se faziam notadas nas relações do comércio internacional de vários países neutros. Nem é para estranhar essa grande influência quando estão em luta as potências mais importantes daquela parte do mundo, fechando o compulso-riamente numerosos portos aos navios mercantes.

Sem que tivesse deixado de experimentar os efeitos desastrosos dessa situação, o Brasil os viu, entretanto, atenuados, relativamente, pela ampliação de suas trocas com outros clientes e, até, com alguns dos beligerantes. E, se a tonelagem de suas vendas ao Estrangeiro, no primeiro semestre deste ano, não foi muito além de 2/3 da registrada em igual período de 1939, chegou a ser maior que em 1937 e quasi attingiu as cifras de 1938.

Dos dados apurados pelo Serviço de Estatística Econômica e Financeira do Ministério da Fazenda, relativos ao período de Janeiro a Junho últimos, algumas particularidades merecem ser destacadas.

Comparada com a de igual período do ano anterior, a importação sofreu uma redução de 72 mil toneladas. Todavia, a marcha dos valores foi ascendente, havendo uma diferença de 14,7 % a mais sobre o total do ano passado. Fora de dúvida, muito dessa majoração de valores é consequência da

grande procura de certos artigos, forçando o seu maior preço unitário. O maior concorrente da Alemanha — a república Norte-Americana — ampliou de 100 % o valor de suas exportações para o Brasil, passando de 679 mil a 1 352 mil contos.

Quanto à Alemanha, dos 600 mil contos que nos vendera em seis meses do ano passado, este ano apenas nos

conseguiu vender 80 mil. Enquanto isso, a Grã Bretanha aumentou de 34 mil contos suas vendas ao Brasil, equiparando-se à Argentina, que nos vendeu mercadorias no valor global de 264 mil contos.

Para a exportação, as cifras totais do último quinquênio são as seguintes, entendido que todas as referências são aos primeiros seis meses de cada ano

Anos	Mil toneladas	Contos de réis
1936	1 468	2 177.825
1937	1 546	2 539 824
1938	1 838	2 474 097
1939	2 126	2 636 975
1940	1 580	2 681 281

Como se vê, o ano passado marcou o *record* de nossas exportações no quinquênio, quanto ao volume, o que facilmente se explica pela atmosfera de expectativa e de febril preparativos de

guerra, em que a formação de estoques era uma das maiores preocupações. Por isso mesmo, a percentagem dos gêneros alimentícios nesse total vai além de 50 %, correspondendo a quota de matérias primas a 47 % sobre o total geral.

A Alemanha foi deslocada de sua posição na lista dos nossos compradores. Na primeira metade do ano em

### COMÉRCIO ÍNTER-ESTADUAL

VALOR DA EXPORTAÇÃO EM 1939

UNIDADES FEDERADAS	CABOTAGEM	VIAS INTERIORES
	(1 000 contos de réis)	
Acre	17	12
Amazonas	34	33
Pará	113	19
Maranhão	41	24
Piauí	6	11
Ceará	55	16
Rio Grande do Norte	65	55
Paraíba	115	28
Pernambuco	504	138
Alagoas	135	24
Sergipe	58	12
Baía	160	18
Espírito Santo	37	51
Rio de Janeiro	19	(1) 158
Distrito Federal	1 304	(2)
São Paulo	819	1 519
Paraná	78	2
Santa Catarina	179	8
Rio Grande do Sul	792	42
Mato Grosso	1	62
Goiaz	—	96
Minas Gerais	—	1 476

NOTA — Os dados referentes à exportação pelas vias interiores, entre os quais se incluem os da pequena cabotagem, estão sujeitos a ligeiras retificações. — (1) Resultados de 1937, visto ainda não estar concluída a apuração de 1938 e 1939 (2) Só após a execução do Decreto-let que regulamentou a Guia de Exportação criada em Maio de 1938 poderá ser apurado o movimento das exportações da capital da República, pelas vias interiores

curso, suas compras de produtos brasileiros desceram a menos de 1/4 do que foram o ano passado e a menos de 1/5 das cifras alcançadas em 1938. Os 104.473 contos vendidos pelo Brasil aos mercados germânicos, em 1940, representam apenas 27% da média do último quadriênio, que foi de 387 mil contos de réis.

Enquanto isso, o valor das compras da Grã Bretanha, nos seis primeiros meses deste ano, acusa sensível aumento, chegando a duplicar a média do último quadriênio, como se infere do quadro seguinte:

ANOS	Toneladas	Contos de réis
1936	315 809	273 043
1937	264 558	253 350
1938	228 515	226 131
1939	273 062	278 693
1940	276 146	540 287

O equilíbrio de preços, que parecia se vir mantendo no triênio iniciado em 1937, foi roto bruscamente, com uma inversão interessante de algarismos: enquanto a tonelagem maior se registrou no ano inicial do lustro em análise, a máxima equivalência em contos de réis verificou-se no último período e com uma importância maior que o dobro da média assinalada no quadriênio. Esse aumento, embora correspondendo a um maior volume de compras, tornou-se tão acentuado em virtude da melhor oferta registrada quanto aos gêneros alimentícios, por parte dos países que os importam. No primeiro semestre deste ano, a Grã Bretanha e a França foram os nossos maiores compradores de carnes conservadas e congeladas. O primeiro daqueles países adquiriu então uma tonelagem desses produtos maior que a de um ano inteiro em épocas normais. O algodão e a mamona foram adquiridos também em grande escala.

Para os Estados Unidos, as nossas exportações nos meses de Janeiro a Junho deste ano ascenderam a 932 mil contos, o que representa uma diferença de 64 mil contos de réis, a mais, em relação a igual período do ano passado. Em compensação, o Brasil comprou à América do Norte, no mesmo prazo, mercadorias no valor de 1 352 mil contos, que corresponde ao duplo das importações feitas em 1939.

Ainda na América, outro país aumentou consideravelmente suas importações de artigos brasileiros, nos seis primeiros meses do ano corrente: a Argentina. Esse acréscimo foi de 50% em relação ao ano passado, visto como as cifras se elevaram de 102.261 para 153.281 contos de réis. No caso vertente, um dos motivos preponderantes do aumento foi a intensificação da com-

pra de tecidos brasileiros por parte da Argentina.

Na Ásia, o Japão continua mantendo a sua condição de primeiro mercado nas trocas com o Brasil, em que pese estar igualmente empenhado em uma guerra de longa duração. Suas compras ao nosso país nestes seis meses foram reduzidas quase à metade do valor registrado no ano passado, ao passo que suas exportações para o Brasil subiram de 30 mil para 63 mil contos de réis em igual período, atingindo assim ao máximo do quinquênio estudado.

Não deve deixar de ser mencionado aqui o caso da China, cujas importações de produtos brasileiros aumentam de ano para ano. Sem dúvida, devem estar compreendidas nessas cifras crescentes as aquisições feitas pelos governos de jurisdição nipônica (por efeito de ocupação) em localidades várias da China. As matérias primas, notadamente o algodão, constituem a mais volumosa contribuição dos totais registrados, cujo vertiginoso aumento foi tal que em 1940 representou 83 vezes o montante atingido em 1936.

### Em torno do censo industrial

O Censo das Indústrias, iniciado a 1º de Setembro, simultaneamente com o Censo da População e os demais inquéritos econômicos e sociais, está sendo realizado por meio de diferentes questionários, segundo o ramo das empresas e dos estabelecimentos recenseados.

Há um questionário especial, destinado a cada um dos seguintes grupos de exploração industrial: Minas, Pedreiras, Cateiras e Olarias; Construção civil; Imprensa e artes gráficas; Produção e distribuição de energia elétrica; Produção e distribuição de gás de iluminação; Extração e beneficiamento de produtos vegetais; Indústria da Pesca.

No questionário geral são recolhidas as informações referentes às indústrias não compreendidas acima, tais como as metalúrgicas, químicas, mecânicas e têxteis e outras indústrias manufatureiras.

Os dados referentes à extração e beneficiamento de produtos vegetais, indústria nitidamente rural, interessam ao mesmo tempo ao Censo Industrial e ao Censo Agrícola, sendo objeto das indagações deste último.

Além de todos estes instrumentos de coleta, há também no Censo Industrial uma folha suplementar a ser utilizada quando o estabelecimento fabril é financiado e dirigido diretamente por governo municipal ou estadual, ou pelo governo federal, bem como por organi-

zação autárquica ou autônoma administrada por investidora do poder público Destina-se, assim, à investigação das atividades industriais do Estado

Vê-se que cada fração do Recenseamento Geral de 1940 tem acentuada importância e visível utilidade

Todo industrial que presta as informações sobre o seu estabelecimento realiza mero ato de cooperação para uma obra que lhe fornecerá mais tarde o balanço geral, não somente do mesmo ramo industrial que ele explora, como de todos os outros dos quais dependa ou com os quais o liguem certos interesses.

E' o caso, por exemplo, do construtor civil em relação aos resultados do inquérito censitário na parte referente às fábricas de cimento, às pedreiras, caieiras e olarias, é o caso do fabricante de tecidos quanto ao beneficiamento de produtos de origem vegetal, como o algodão, e assim por diante

### Comércio de açúcar

O Instituto do Açúcar e do Alcool deu à publicidade, recentemente, por inter-

médio de sua Secção de Estatística, os dados referentes ao comércio do açúcar em 1939

Segundo aquela entidade oficial, o Brasil exportou no ano em causa 805 913 sacas de açúcar, o que representa apreciável aumento em relação aos anos anteriores 1937 — 4 969 e 1938 — 134 716 sacas

Foram os seguintes os compradores do açúcar brasileiro, em 1939: Inglaterra — 667 831 sacas, no valor de 18 896 561\$151; Chile — 100 000 sacas, no valor de 3 072:253\$400; Portugal — 31 050 sacas, no valor de 1 295:329\$800, Uruguai — 4 150 sacas, no valor de 183 805\$800, Bolívia — 1.740 sacas, no valor de 150:636\$040, Perú — 497 sacas, no valor de 28 954\$520, Colômbia — 375 sacas, no valor de 23 844\$000; Espanha — 250 sacas, no valor de 16 200\$, e França — 20 sacas, no valor de 1.200\$000 O valor total da exportação atingiu a cifra de 23 668:784\$711

O açúcar exportado para o Estrangeiro procedeu de Pernambuco — 573 153 sacas, Alagoas — 230 128, Mato Grosso — 1 740, Amazonas — 785; Pará — 87 e Distrito Federal — 20

Para demonstrar, porém, quanto é insignificante a exportação de açúcar brasileiro para os mercados externos, damos, a seguir, dois quadros referentes ao comércio interno do produto, em 1939, também segundo às estatísticas levantadas pelo Instituto do Açúcar e do Alcool:

### I — EXPORTAÇÃO DE AÇÚCAR

UNIDADES FEDERADAS	Sacas de 60 quilos	UNIDADES FEDERADAS	Sacas de 60 quilos
Acre	—	Espírito Santo	—
Amazonas	8 235	Rio de Janeiro	1 041 703
Pará	25 501	Distrito Federal	455 373
Maranhão	—	São Paulo	232 098
Piauí	—	Paraná	—
Ceará	—	Santa Catarina	44 847
Rio Grande do Norte	14 385	Sul	2 282
Paraíba	88 194	Minas Gerais	50 109
Pernambuco	4 126 723	Goias	—
Alagoas	1 709 026	Mato Grosso	—
Sergipe	476 840		
Baía	151 092	<b>Total</b>	<b>8 426 408</b>

### II — IMPORTAÇÃO DE AÇÚCAR

UNIDADES FEDERADAS	Sacas de 60 quilos	UNIDADES FEDERADAS	Sacas de 60 quilos
Acre	7 363	Espírito Santo	130 412
Amazonas	128 596	Rio de Janeiro	123 069
Pará	205 785	Distrito Federal	2 367 078
Maranhão	81 911	São Paulo	2 645 302
Piauí	47 628	Paraná	404 436
Ceará	142 608	Santa Catarina	86 174
Rio Grande do Norte	17 760	Sul	1 283 546
Paraíba	7 594	Minas Gerais	567 453
Pernambuco	1 405	Goias	25 422
Alagoas	923	Mato Grosso	21 846
Sergipe	30		
Baía	129 167	<b>Total</b>	<b>8 426 408</b>

Assim, enquanto o comércio interno do açúcar elevou-se a 8.426 408 sacas, no valor de 454.093 173\$403, o comércio externo, como já vimos, foi de, apenas, 805 913 sacas, no valor de 23 668 784\$711

### Indústria siderúrgica

A siderurgia nacional não figurou no recenseamento de 1920, e só recentemente passou a influir na economia brasileira Basta dizer que das 27 empresas produtoras de ferro gusa, aço e ferro laminado atualmente existentes, apenas oito funcionavam antes de 1930 e 15 foram fundadas no último quinquênio

Segundo dados recentes do Serviço de Estatística da Produção do Ministério da Agricultura, a produção nacional de aço, verificada no ano próximo findo, atingiu a 114 094 toneladas, com o valor de 90.168 contos de réis, quando em 1930 essa produção foi de pouco mais de 20 mil toneladas, com o valor de também pouco mais de 10 mil contos Em 1935 mesmo, não produzimos mais de 64 231 toneladas, cujo valor foi de 25.278 contos O aumento verificado no volume da produção, de 1930 a 1939, foi acompanhado de uma elevação de cerca de 300\$000, em média, no valor da tonelada

Igualmente considerável foi a ascensão do ferro laminado, cuja produção duplicou nos últimos seis anos, enquanto o valor quasi quadruplicou.

Aconteceu coisa semelhante com o ferro gusa, cuja produção aumentou de 64.082 toneladas em 1935 a 160.016 no ano próximo findo, ao mesmo tempo que o valor subiu de 14 957 para 59 434 contos.

O desenvolvimento auspicioso da nossa indústria siderúrgica e metalúrgica tem evidentemente estimulado a criação e o florescimento de numerosas outras atividades industriais. Tudo isso está sendo objeto de ampla e profunda investigação, de modo que os censos nos fornecerão elementos valiosos para observações novas sobre esse importantíssimo aspecto da economia brasileira.

E' a oportunidade de balancearmos quanto se refira à fase atual, tão promissora, da siderurgia brasileira, e igualmente de conhecermos a função que ela já desempenha na existência da indústria nacional.

**Exportação de algodão** Durante o último ano, as nossas exportações de algodão em rama tiveram um acréscimo bem considerável elevando-se a 323 539 toneladas, no valor de 1 159.420 contos de réis, equivalentes a 7.644.510 libras ouro. Tanto em quantidade como em valor, expresso éste em nossa moeda, foi essa a maior exportação já alcançada pelo produto.

Em confronto com as vendas realizadas em 1938, verifica-se um aumento, em 1939, de 54 820 toneladas, 229 564 contos de réis e 1 085.446 ££ ouro. O preço médio da tonelada, que havia sido de 3:460\$ em 1938, passou a 3:584\$ em 1939.

Vinte e sete países adquiriram, nesse último ano, algodão em rama ao Brasil. Os cinco maiores compradores foram, em ordem decrescente, o Japão, com 77.806 toneladas e 277.917 contos de réis; a Alemanha, com 65 218 toneladas e 240 963 contos; a China, com 48.030 toneladas e 168.351 contos; a Grã Bretanha, com 47 857 toneladas e 167 192 contos, e a França, com 33 370 toneladas e 114 848 contos. Como se vê, foi de 84,2 % para a quantidade e 83,6 % para o valor a contribuição desses cinco países em relação ao total da exportação brasileira. E' interessante notar que as vendas de algodão, em 1939, aos cinco países acima referidos atingiram cifras mais altas que a exportação total do produto no ano anterior.

Acusaram extraordinário desenvolvimento as compras de algodão feitas pela China nos mercados brasileiros. Aquele país, que, em 1938, nos comprou 7 544 toneladas, correspondentes a 25.450 contos de réis, aumentou as suas aquisições, no ano findo, de mais 40.486 toneladas e 142 901 contos, —

acrécimo esse de, respectivamente, 537 % e 561 %

A maior exportação se fez pelo porto de Santos, que foi o escoadouro de 258.536 toneladas, no valor de 938.170 contos de réis, dados esses correspondentes a 80 % e 81 % do total das saídas do produto

O algodão em rama contribuiu com 20,5 % no valor das exportações brasileiras. Convém salientar, entretanto, que, em 1825, aquele produto representava 30,7 % das nossas exportações totais, cabendo, então, ao café apenas 13,5 %. Em 1861, o café já contribuía com 64,7 % para as nossas vendas ao Exterior, enquanto a contribuição do algodão descera a 3,8 %

Em 1863, por ocasião da Guerra de Secessão, que desorganizou a lavoura algodoeira da zona do Mississipi, a Grã Bretanha, então o maior mercado consumidor, viu-se obrigada a recorrer a outros fornecedores. Tal circunstância influiu beneficentemente sobre a produção brasileira e as nossas exportações de algodão aumentaram, passando a contribuir para o total das exportações com 13,7 %, 22,7 %, 22,4 % e 29,9 %, respectivamente, nos anos de 1863, 1864, 1865 e 1866. Vários fatores, porém, não permitiram que competíssemos com os Estados Unidos quando se fez a paz entre os confederados e nortistas. Assim, já em 1880 o algodão contribuía apenas com 2,3 % para o total de nosso comércio exportador

Em 1934, começou novamente a ascensão das nossas vendas de algodão para o Estrangeiro, graças, sobretudo, às providências tomadas pelo Governo, que tornou obrigatória a padronização dos tipos destinados aos mercados externos

**Exportação do Território do Acre** A intensificação dos trabalhos do Departamento de Geografia e Estatística do Acre já

nos permite dispor de valiosas informações sobre a situação econômica e social do Território. E', esse, um aspecto dos mais interessantes a assinalar na atual fase da estatística brasileira; as atividades dos órgãos integrantes do sistema de serviços coordenados pelo I B G E. cobrem inteiramente o território nacional, de modo que nenhum recanto do país deixa de ter as suas condições existenciais perfeitamente fixadas, através de levantamentos numéricos, sistemáticos e regulares. Tal é o caso do Acre, sobre o qual, até bem pouco, eram tão precárias as informações de que se dispunha, enquanto hoje as suas estatísticas são levantadas — dentro das possibilidades locais — com o mesmo rigor técnico a que obedece idêntico serviço, nas unidades políticas mais adiantadas.

Tratando-se, como se trata, de regiões longínquas, onde a ação do progresso é lenta e difícil e em que tantos são ainda os problemas administrativos a resolver, cresce de importância e oportunidade o depoimento que os números nos oferecem, como claras indicações aos homens de governo

Segundo nos informa, por exemplo, o último número do "Boletim de Estatística" editado pelo Departamento de Geografia e Estatística, a exportação geral do Território, em 1939, atingiu o peso líquido total de 18 859 159 quilos, no valor comercial de 28 986 452\$000, assim distribuído quanto à natureza dos produtos exportados matérias primas — 23 582:191\$000, ou 81,36 %, (produtos vegetais - 20 360:329\$ ou 70,24 %, e produtos animais — 3.221.862\$000, ou 11,12 %); gêneros alimentícios (produtos vegetais) — 5 404:261\$000 (18,64 %)

Na relação das "Matérias Primas" — "Produtos Vegetais" — encontramos o principal artigo do comércio do Território — a borracha, cuja exportação atingiu o valor de 18 558 976\$000, ou 64,03 % do total; completando a classe, veem as madeiras, com 1 760 788\$000, ou 6,07 %, e outros produtos, sem especificação, com 40:565\$000, ou 0,14 % do total. As matérias primas de origem animal estavam assim distribuídas: couros — 912:895\$000, ou 3,15 %; peles, 2 308 967\$000, ou 7,97 %

Na relação de "Gêneros Alimentícios" (Produtos Vegetais) — encontramos o segundo produto dentre os de maior importância para a economia acreana — a castanha, cuja exportação atingiu o valor de 5 293:897\$000, ou seja 18,26 % do total. Seguem-se outros gêneros de origem vegetal, não especificados, com o valor de 110:364\$000, ou 0,38 % do total

Os maiores compradores de produtos do Acre são os Estados do Amazonas e do Pará. Com o primeiro, mantém o Território comércio de madeiras e borracha. Compra-lhe o segundo borracha e castanha, principalmente

Quanto à exportação geral por municípios, em 1939, o município de Seabra ocupa o primeiro lugar, em relação ao volume, e o de Rio Branco a mesma colocação, quanto ao valor comercial, conforme se vê pelo quadro abaixo:

MUNICÍPIOS	Pêso líquido em quilos	Valor comercial
Brasília	926 893	1 948:142\$
Cruzeiro do Sul	2 185 049	3 518:700\$
Feijó	3 413 060	2 636:002\$
Rio Branco	3 410 492	9 179:552\$
Sena Madureira	2 946 406	5 240:364\$
Seabra	4 446 938	2 993:827\$
Xapurí	1 530 321	3 469:865\$
<b>Total</b>	<b>18 859 159</b>	<b>28 986:452\$</b>

A madeira se deve que os municípios de Seabra e Feijó estejam colocados em primeiro lugar no cotejo, quanto ao volume físico da exportação acreana

A borracha, por sua vez, contribuiu com importância superior a mil contos de réis para o valor comercial da exportação de todos os municípios, — exceto o de Cruzeiro do Sul, que tem na madeira a sua principal riqueza. A castanha também é um produto exportado por quasi todos os municípios do Acre

Em relação tanto ao volume físico, quanto ao valor comercial, foi no mês de Maio que se registrou a maior exportação durante o ano de 1939, conforme se pode ver no quadro abaixo, referente à exportação geral, por meses:

MESES	Pêso líquido em quilos	Valor comercial
I	872 864	2 406:768\$
II	1 410 844	3 338:163\$
III	2 411 009	2 431:026\$
IV	903 454	2 097:851\$
V	8 533 236	4 021:620\$
VI	1 275 318	1 686:368\$
VII	437 764	1 434:969\$
VIII	618 222	2 173:869\$
IX	565 588	1 898:125\$
X	477 169	1 900:795\$
XI	518 086	1 730:117\$
XII	835 605	3 815:881\$
<b>Total</b>	<b>18 859 159</b>	<b>28 986:452\$</b>

### Exportação do Amazonas

O Serviço de Importação e Exportação do Departamento Estadual de Estatística do Amazonas acaba de organizar o mapa geral da exportação de produtos regionais em 1939. Essas cifras são reveladas num dos últimos "comunicados" daquele órgão regional do I B G. E., o qual divulga também interessante confronto sobre a exportação do Estado no biênio 1938-1939.

Quanto ao valor total, a exportação do ano de 1939 elevou-se a 67.348:479\$903, ou seja 8.626:844\$369 a menos do que a de 1938, que fôra de 75 975:324\$272. Esta soma se distribuiu, em 1939, pelas seguintes parcelas Vegetais e seus produtos — 57.559 022\$003; Animais e seus produtos — 9 553:050\$400; Minerais e seus produtos — 11:521\$000; Diversos — 224:886\$500

O decréscimo de valor na exportação de 1939, em relação à de 1938, não correspondeu a uma baixa no volume das mercadorias vendidas, devendo ser antes atribuído a uma sensível desvalorização dos produtos exportados pelo Amazonas

O volume da exportação, no biênio 1938-1939, foi representado pelos números do quadro abaixo:

GRUPOS OU CLASSES	VOLUME (Kg)	
	1938	1939
Animais e seus produtos	4 339 802	3 403 167
Vegetais e seus produtos	29 263 439	35 741 139
Minerais e seus produtos	85 929	1 368
Diversos	113.441	171 551
<b>Total</b>	<b>33 792 611</b>	<b>39 317 225</b>

Houve, como se vê, um aumento de 5.524.614 quilos no conjunto das quatro classes, relativamente ao exercício de 1938, aumento que não foi acompanhado pelo do valor da exportação, como acentuamos acima.

Quanto a 1940, foi registrado no 1.º trimestre o valor oficial de 16 877.938\$625 para a exportação de produtos regionais pelo porto de Manaus, havendo assim uma diferença de 5.089:113\$244 a mais do que em igual período do ano anterior, quando o valor da exportação não chegara a atingir 12 mil contos de réis.

Observa, porém, o "comunicado" do Departamento Estadual de Estatística que dificilmente o excesso verificado sobre 1939 se conservará no decorrer de 1940, atendendo-se às dificuldades criadas à exportação do Amazonas pela conflagração européia que, no momento, fecha não só ao Estado, mas a todo o país, grandes mercados consumidores de produtos brasileiros.

### O ensino primário no Piauí

O esforço que veem fazendo vários de nossos governos estaduais no domínio da instrução pública ainda permanece, infelizmente, ignorado por um número considerável de brasileiros. Convém, aliás, observar que isso se verifica principalmente em relação às unidades federadas mais afastadas do Rio de Janeiro, ou menos adiantadas em seu desenvolvimento econômico.

Segundo dados estatísticos que o Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos divulgou, recentemente, coube ao Piauí o segundo lugar, no quinquênio 1932-36, entre os nossos Estados, no que diz respeito ao crescimento relativo da matrícula no ensino primário. Durante esse período, o que se poderia chamar de processo de desanalfabetização obedeceu, pois, a um ritmo acelerado na terra piauiense. Embora ainda não se disponha de dados relativos aos três anos posteriores a 1936, há razão para se acreditar que, longe de arrefecer, esse movimento ascensional prosseguiu no triênio 1937-39.

O Piauí figura, entretanto, no rol dos Estados mais pobres da União Brasileira. Não quer isso dizer que em matéria de recursos naturais seja ele menos favorecido do que a maioria de nossas unidades federadas, mas somente que, por sua escassa densidade demográfica, sua carência de transportes e outros fatores, o aproveitamento de tais recursos ainda se faça de maneira quase totalmente extensiva. É claro, por conseguinte, que os seus orçamentos — o estadual e os municipais — não possam nem de longe aproximar-se, por exemplo, dos correspondentes orçamentos de São Paulo — o nosso grande parque industrial.

Mas, dentro de suas reduzidas possibilidades, o Piauí está trabalhando intensamente com o fim de valorizar pela instrução o mais importante dos recursos de qualquer país, região ou município a população. O aumento continuado das matrículas nos estabelecimentos em que é ministrado o ensino primário produzirá, certamente, no futuro, entre outros efeitos, o de elevar o grau de capacidade de adaptação dos piauienses a atividades produtoras mais complexas e de superior rendimento.

O ensino secundário, igualmente, tem sido objeto da atenção cuidadosa do governo de Teresina. O estímulo à iniciativa particular nesse terreno marcha a par com a dotação de novos recursos aos institutos oficiais.

Esforços como esse passam, entretanto, despercebidos até a muito dos brasileiros que se preocupam seriamente com os problemas de seu país. Felizmente, graças a grande operação censitária deste ano, iremos ter dentro de pouco tempo uma representação exata, toda fundada em cifras merecedoras de fé, do que se vem fazendo em nossas diversas unidades federadas em prol do ensino primário.

### Exportações do Rio Grande do Norte

Reiniciando a distribuição de seus interessantes "comunicados", o Departamento de Estatística do Rio Grande do Norte dedica o segundo desses trabalhos à balança comercial do Estado, no decurso de 1939. A exportação geral norte-riograndense elevou-se, nesse período, a 390.989.961 quilos, contra 354.961 014 em 1938, donde resulta uma diferença absoluta, para mais, de 36 028 947 quilos, e relativa de 10,15 %.

Não obstante esse promissor aumento de volume — acentua o "comunicado" — a queda dos preços do sal, por exemplo, e o decréscimo da exportação de algodão, concorreram poderosamente para que as exportações em

1939 se limitassem, apenas, a 120 191:046\$000, quando no ano anterior se haviam elevado a 139 986:006\$, apresentando assim menos 19 794:960\$, ou sejam 14,14 % em relação a 1938

Os produtos básicos da economia norte-riograndense continuam a ser o algodão, de que em 1939 foram exportadas menos 4 260 toneladas em volume e 15 838 contos em valor; cera de carnaúba, cujas vendas aumentaram de 76 toneladas, rendendo assim 2 205 contos mais; couros e peles, de que houve um excesso de 96 toneladas e 2 429 contos relativamente a 1938; e sal, cujas vendas apresentaram um aumento de 45 750 toneladas, aparecendo, entretanto, no cômputo dos valores com uma diferença para menor de 7.896 contos de réis, — algarismos que refletem uma situação pouco favorável para a indústria salineira

Quanto ao destino das exportações para os mercados internos, os principais clientes do Rio Grande do Norte, em 1939, foram o Distrito Federal, São Paulo e Pernambuco, seguidos do Rio Grande do Sul, Paraíba e Ceará

Depois do Distrito Federal, os maiores compradores de algodão foram São Paulo e Pernambuco. No que diz respeito ao sal, quem mais comprou foi São Paulo, seguido do Rio Grande do Sul

Os dois outros produtos básicos da economia potiguar — cera de carnaúba e couros e peles — encontram nos mercados externos o seu maior escoadouro

Passando-se às relações comerciais entre o Rio Grande do Norte e o Estrangeiro, a Inglaterra ocupou o primeiro lugar entre os principais clientes do Estado no ano de 1939, vindo após os Estados Unidos e a Alemanha. Cada um desses países fez nos mercados norte-riograndense aquisições superiores, quanto ao valor, a 10 000 contos de réis. Seguem-se a Bélgica, a França e a Dinamarca, cujas compras, reunidas, não atingiram a 7.000 contos

Somente a Inglaterra e a Alemanha absorveram mais da metade das exportações para o Estrangeiro. De quatro países da América, apenas os Estados Unidos pesam na balança do comércio exterior do Estado. Os três outros, reunidos, compraram menos que a China, por exemplo

Nas considerações finais de seu "comunicado", acentua o Departamento de Estatística do Rio Grande do Norte que, como se conclue do exposto, temporariamente perdidos os mercados europeus, por força da economia de guerra a que estão sujeitos os países conflagrados e, sobretudo, em consequência das dificuldades de transporte resultantes do bloqueio dos diversos por-

tos, não é das mais promissoras as perspectivas que se oferecem para a colocação dos produtos norte-riograndenses. Tal circunstância, no entanto, é comum a todos os Estados e as estatísticas já revelaram que a guerra privou o Brasil de fregueses que consumiam boa parte de suas exportações de algodão, café, cera de carnaúba, couros e peles, cacau, fumo e outras matérias primas

A solução está, portanto, em incrementar o quanto possível a conquista de novos mercados, ao mesmo tempo que se intensifique o nosso intercâmbio com as demais nações americanas. E não é outra a orientação adotada pelo Governo, através dos órgãos técnicos competentes

### Construções e reconstruções no Recife

A Diretoria de Estatística, Propaganda e Turismo da Prefeitura do Recife dedica o Boletim n.º 8

de seu Serviço de Informações ao movimento de construções e reconstruções naquela capital, durante o decênio 1930/1939. Pelo mesmo se verifica que esse movimento vem aumentando progressivamente, tendo alcançado em 1939 o maior índice até agora registrado.

No período 1930/1934, foram construídas 1 946 casas, havendo assim, dentro do quinquênio, a média de 389,2 casas por ano e 1,07 casas por dia. No quinquênio seguinte (1935/1939) houve um aumento de 65 % em relação ao período anterior, tendo sido construídas 3 218 casas. Subiu, desse modo, a média anual para 643,6 casas e a média diária para 1,76, conforme o quadro que se segue

QUINQUÊNIO	Número de construções	MÉDIA DENTRO DO QUINQUÊNIO	
		Anual	Diária
1930/1934	1 946	389,2	1,07
1935/1939	3 218	643,6	1,76

No decênio 1930/1939, foram construídos 5.164 prédios, registrando-se a média anual e diária, dentro do decênio, de 516,4 e 1,41, respectivamente

Durante o ano de 1939 foram construídos 1 085 prédios, dos quais 840 de alvenaria. Como se observa no quadro seguinte, o índice verificado em 1939 supera a todos os índices do decênio 1930/1939

O número alcançado em 1939 é superior à soma das construções efetuadas em 1930, 1931 e 1932. Esta superioridade ainda se repete se compararmos as construções de 1939 com a soma das efetuadas em 1933 e 1934 ou com as de 1935 e 1936. Quanto à soma das construções de 1937 e 1938, compara-

da com o número obtido em 1939, verifica-se que, apesar de não haver sido superado em um só ano aquela soma, o número obtido em 1939 representa 90 % da soma das construções de 1937 e 1938.

O índice alcançado em 1939, o maior do decênio, em referência ao ano inicial, 1930, sobe a 183,49

A média diária demonstra que foram construídas no Recife, em 1939, cerca de 3 casas por dia (2,97), sendo esta média duas vezes maior do que a alcançada em 1938

O quadro abaixo informa o movimento das construções, no último decênio, indicando os números absolutos, os índices e as médias diárias

ANOS	CONSTRUÇÕES		
	Número de prédios	Índices (*)	Média diária
1930	295	65,12	0,81
1931	316	69,76	0,87
1932	413	91,17	1,13
1933	363	80,13	0,99
1934	559	123,40	1,53
1935	421	92,94	1,15
1936	504	111,26	1,38
1937	684	151,00	1,87
1938	524	115,68	1,44
1939	1 085	183,49	2,97

(\*) 1927 = 100,00

### Dados sobre a exportação alagoana

O quarto número de "Alagoas Estatística", publicação do Departamento de Estatística daquele Estado, divulga interessantes informações sobre a balança comercial alagoana, nos quatro primeiros meses deste ano, ou seja quando a situação na Europa ainda não havia atingido a fase culminante em que ora se encontra e na qual ainda mais se acentuam os seus reflexos sobre as correntes de comércio das várias unidades políticas do país

Em confronto com os de idêntico período do ano anterior, os dados a que nos reportamos acusam um acréscimo de nada menos de 12 292:987\$, ou seja de 103,82 %, no valor das exportações gerais de Alagoas para o Estrangeiro. Analisadas segundo os produtos as cifras referentes às remessas para o Exterior, verifica-se acentuada diminuição nas vendas de algodão em pluma, — produto de que a Alemanha era o maior comprador. Também a Bélgica deixou de figurar entre os países que adquiriram algodão. Houve, todavia, pequena compensação com a conquista — bem relativa, aliás — de dois outros mercados: Portugal e Holanda. Enquanto isso, registrou-se considerável aumento nas exportações de açúcar alagoano. Não só a Inglaterra aumen-

tou as suas aquisições, como a França, a Bélgica e a Itália inscreveram-se como novos clientes

As vendas de milho também acusaram apreciável aumento, em confronto com o primeiro quadrimestre de 1939, embora haja sido a Inglaterra o único mercado para as exportações alagoanas. Por outro lado, embora diminuíssem em volume as saídas de bagas de mamona, cresceu o seu valor, em virtude do interesse que a guerra vai suscitando, quanto aos óleos vegetais

Nos primeiros quatro meses de 1939, os principais fregueses de Alagoas, em ordem decrescente, quanto ao valor das suas compras, foram a Alemanha, a Inglaterra, a Bélgica, a China e os Estados Unidos. Em igual período deste ano, é a seguinte a ordem dos países compradores, segundo a respectiva contribuição percentual para o valor, em contos de réis, do total da exportação alagoana: Inglaterra, 33,2 %, França, 29,8 %, Bélgica, 21,6 %, Estados Unidos, 8,2 % e Itália, 6,3 %.

De modo geral, de Janeiro a Abril a guerra ainda não trouxera nenhum resultado menos favorável à economia alagoana. Antes, pelo contrário. A queda, aliás sensível, verificada na exportação de alguns artigos e produtos agrícolas foi compensada com o apreciável acréscimo registrado nas saídas de açúcar, — produto esse que contribuiu, só por si, com quasi toda a diferença para mais verificada no cotejo entre os dois quadrimestres.

E' preciso levar em conta, porém, que, alargada a área da guerra, Alagoas perdeu vários dos seus principais mercados a Bélgica, a Itália, a Holanda, a Dinamarca, a França. A Alemanha, esta já estava perdida desde o ano passado. E as dificuldades de toda sorte criadas à navegação marítima não podem deixar de refletir-se — e já se estarão refletindo, decerto, de modo desastroso — sobre as vendas à Inglaterra.

Oportunamente, os números voltarão a falar, para exprimir, talvez, uma dramática realidade, quanto às exportações de Alagoas para o Exterior. E' preciso ter em vista, porém, que essas exportações correspondem apenas — dados de 1939 e referentes ao valor das mercadorias exportadas, em contos de réis — a 13,9 % do total geral. As demais unidades da Federação, também afetadas em seu regime de trocas pelas repercussões diretas ou indiretas do conflito europeu, Alagoas encaminha nada menos de 86,1 % de suas vendas. Esta circunstância amortece de muito, quanto à economia alagoana, os tremendos efeitos desencadeados pela guerra sobre a dinâmica dos mercados

## Exportação do Espírito Santo

No primeiro trimestre deste ano, o intercâmbio comercial do Espírito Santo atingiu a 67 787 toneladas, contra 82 554 toneladas em igual período de 1939. A diminuição verificada resultou da queda do intercâmbio com os países europeus, que se vem registrando desde o início da guerra.

No total do volume, a exportação se apresenta com 48 350 toneladas, das quais 10 182, isto é, 21 %, para o Exterior e 38 168, correspondentes a 79 %, para os demais Estados. Em 1939, no mesmo período, as vendas para o Exterior equivaleram a 33 % e as saídas destinadas ao resto do país a 67 %. O decréscimo das vendas para o Exterior foi compensado pelo aumento do volume das vendas para as demais Unidades Federadas.

Considerado o valor, as exportações, no primeiro trimestre de 1940, alcançaram 33 375 contos de réis, contra 44 317 contos no mesmo período de 1939. Distribuído o valor segundo os destinos, temos: 14 501 contos de réis (43 %) vendidos para o Exterior e 18 874 contos (57 %) vendidos para as outras Unidades Federadas. Em igual período de 1939, o valor das vendas espirito-santenses assim se distribuiu: 53 % para o Exterior e 47 % para os portos nacionais.

Vejamos, a seguir, quais os produtos que mais contribuíram para a exportação do Espírito Santo, no primeiro trimestre de 1940.

Quanto ao volume, figuram em primeiro lugar as madeiras, com 26 058 toneladas, o que equivale a 38 % do total vendido. Segue-se o café, com 12 023 toneladas, isto é, 18 %. Em terceiro lugar, figura o cimento, com 4 %, correspondendo a 2 457 toneladas.

Se levarmos em conta o valor das exportações, o café passa para o primeiro lugar, seguido das madeiras, o primeiro daqueles produtos figura com 20.742 contos de réis e o segundo com 2 951 contos, ou sejam, respectivamente, 62 % e 9 % do valor total das vendas nos três primeiros meses do ano. O cimento, por sua vez, contribuiu com 2 %, correspondentes a 814 contos de réis.

## Exportação paulista pelas vias terrestres

Começam a ser dados à publicidade os primeiros resultados da campanha empreendida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, em prol do levantamento sistemático das estatísticas referentes ao nosso comércio pelas vias internas.

Em entrevista concedida à imprensa do país, o Secretário Geral do Ins-

tituto havia antecipado que esse levantamento era "uma campanha em via de pleno êxito". Agora, o "Boletim do Departamento Estadual de Estatística de São Paulo (n.º 7 — Julho, 1940) divulga os resultados completos da exportação do Estado, por via terrestre, no ano de 1939.

Outros Estados, em "comunicados" dos respectivos Departamentos de Estatística, veem divulgando igualmente os dados parciais relativos a alguns meses de 1939, ou a todo o ano, apenas para determinado destino. A Secretaria Geral do Instituto, a cujos serviços técnicos incumbe esse trabalho, já tem reunido o material referente à exportação por via terrestre de quasi todas as Unidades Federadas, o qual está sendo criticado e apurado convenientemente, para oportuna divulgação. De modo que, às estatísticas do comércio exterior e de cabotagem, elaboradas pelo Serviço de Estatística Econômica e Financeira do Ministério da Fazenda, virá juntar-se, dentro em breve, a da exportação por via terrestre — que, por inversão, dará o movimento importador dos vários Estados —, completando-se, dessa forma, a apuração de todas as nossas correntes de comércio, quer para o Exterior, quer dentro do país.

O volume da exportação de São Paulo, por vias terrestres, em 1939, ascendeu a 723 100 537 quilos, no valor de 1 519 063 004\$000. Esses totais se distribuem pelas seguintes parcelas: animais vivos, 2 331 761 quilos, no valor de 4 968 583\$000, matérias primas e artigos com aplicação às artes e indústrias, 161 534 252 quilos, no valor de 124 046 739\$000; artigos manufaturados, 232 285 545 quilos, no valor de 1 023 869 245\$000, artigos destinados à alimentação e forragem, 310 451.706 quilos, no valor de 314 552 347\$000; diversos, 16.497 273 quilos, no valor de 51 586 090\$000.

Na classe de "animais vivos" acham-se compreendidas as exportações de aves, gado e animais vivos não especificados. Na relação de "matérias primas e artigos com aplicação às artes e indústrias", encontramos algodão; borracha; cabelos, pêlos e penas, cânhamo, cana da Índia, bambú, junco, rotim, vime e outros cipós; carvão mineral, chumbo, estanho, zinco e suas ligas, cobre e suas ligas, despojos e resíduos animais; ferro e aço; frutos para extração de óleos; juta; lã, linho, madeiras, matérias ou substâncias para perfumaria, tinturaria e outros usos; metalóides e vários metais; ouro, prata e platina, palha, esparto, pita, piaçava, paina e outras matérias filamentosas, pedras, terras e outros minerais semelhantes, peles e couros; plantas, folhas, frutos, grãos, sementes, raízes e cascas, sêda animal, e sumos,

sucos, resíduos e resinas vegetais, exclusive óleos. E quanto aos "artigos destinados à alimentação e forragem": bebidas, cereais, farinhas e grãos alimentícios; conservas e extratos; frutas e frutos de mesa; legumes e verduras; leite e seus derivados; diversos gêneros alimentícios e forragens.

No mês de Agosto registra-se a mais alta cifra, quanto ao volume da exportação; no de Outubro, a mais elevada, quanto ao valor. Vejamos, porém, o quadro abaixo, em que se alinhnam os números da exportação do Estado, por via terrestre, nos doze meses de 1939:

MESES	Pêso em quilos	Valor
I	44 948 401	102 360:012\$
II	52 536 319	107 575:078\$
III	56 633 567	128 971:149\$
IV	55 072 659	113 373:171\$
V	61 843 984	135 482:718\$
VI	55 039 066	119 331:675\$
VII	64 559 763	122 262:053\$
VIII	74 960 223	134 068:794\$
IX	65 691 314	137 707:870\$
X	71 307 335	147 487:060\$
XI	64 032 119	136 375:842\$
XII	56 475 787	134 017:564\$

Pelo expressivo resultado dos levantamentos da exportação de São Paulo por via terrestre, em 1939 — pouco mais de um milhão e quinhentos mil contos — e de sua exportação de cabotagem, no mesmo ano — cerca de oitocentos e vinte mil contos — bem se pode aquilatar da importância crescente do mercado interno na vida do país.

Quando forem integralmente levantadas as estatísticas das nossas correntes interiores de comércio, obtaremos os algarismos que nos demonstrarão até onde se operou a "recuperação econômica nacional", a que alude um dos nossos estudiosos, baseado, apenas, nos elementos referentes à cabotagem, mas que os números agora divulgados sobre a exportação do Estado de São Paulo — o nosso maior parque industrial — nos permitem conjecturar tenha tido uma significação muito mais profunda do que se possa supor à primeira análise.

### Exportação do Rio Grande do Sul

O Departamento Estadual de Estatística do Rio Grande do Sul já entregou à circulação o n.º 5 de seu Boletim sobre a exportação geral do Estado. São apresentados, dessa vez, os dados referentes ao primeiro semestre de 1940.

A introdução dos quadros estatísticos é feita, em comentários assinados, pelo Diretor da repartição, Sr. Mem de Sá, que procede a minuciosa análise

dos números divulgados, estudando-os nos seus diversos desdobramentos.

Segundo se acentua, inicialmente, nos mesmos comentários, o movimento do comércio de exportação riograndense, no primeiro semestre deste ano, acusa índices sobremaneira expressivos.

Os totais de 459.671.478 quilos e 584.760:388\$000 bem o atestam, revelando o aumento de 32.811.027 quilos e 135.439:104\$000, sobre igual período do ano anterior. E, sabendo-se que o primeiro semestre de 1939 registrara, já, o considerável aumento de 66.606 toneladas e de 41.522 contos de réis, a respeito dos seis primeiros meses de 1938, depreende-se o marcante progresso das vendas sulriograndenses, no ano em curso.

Dessas cifras, desde logo fere a atenção a notável majoração do valor, posta em confronto com a do volume. Enquanto as 66.606 toneladas a mais, registradas no semestre de 1939, relativamente a 1938, representaram o aumento de apenas 41.500 contos, em 1940 a diferença de somente 32.811 toneladas determinou o aumento de 135.439 contos de réis.

Deve-se o fenômeno — esclarece o Diretor do Departamento de Estatística — especialmente à exportação para o Exterior. Com efeito, o acréscimo de 29.545 toneladas no comércio interestadual trouxe a elevação de 56.195 contos, em favor de 1940, enquanto que, na exportação para outros países, o de apenas 3.266 toneladas resultou na majoração de 79.244 contos, revelando-se desse modo a melhor densidade econômica dos produtos do comércio internacional.

Não somente sob este prisma os primeiros meses do ano apresentam-se favorecidos. A mesma impressão decorre do exame da distribuição do aumento das vendas em 1940, pelas quatro classes de produtos:

CLASSES	Quilos	Valor
I — Animais vivos	— 461 125	— 536:181\$
II — Matérias primas	11 256 636	29 629:689\$
III — Produtos alimentícios	22.158 119	101 379:490\$
IV — Manufaturas	— 142 603	5 016:100\$
Diferenças totais	32 811 027	135 439:104\$

Assim, somente a classe 1ª (animais vivos) acusou decréscimo, tanto em pêso como em valor, mas, ainda sob este aspecto, o ano denota vantagem, dado que, economicamente, fala a favor do Estado e de sua industrialização, a menor exportação de animais vivos.

Afora essa classe, a das manufaturas registra diminuição, quanto ao

pêso, mas, aumento superior a 5.000 contos quanto ao valor, o que demonstra elevação de preço dos artigos manufaturados. Tal fenômeno já se verificara de 1938 para 1939; o declínio de 849 774 quilos, ocorrido no primeiro semestre do ano passado, fôra também compensado, quando ao valor, com o aumento de 3 734 contos

Quanto às matérias primas e aos produtos de alimentação, foram vultosos os acréscimos, especialmente a respeito do valor dos últimos. De 1938 para 1939, os aumentos de 4.537 toneladas das primeiras, e 62.624 destes, determinaram os acréscimos correspondentes de 1 779, e 35.754 contos de réis. Em 1940, as matérias primas e os produtos alimentícios superam o semestre de 1939 em 11 256 e 22 158 toneladas, respectivamente, com os aumentos de 29 629 e 101 379 contos. Torna-se, por conseguinte, particularmente impressionante a valorização dos artigos alimentícios, devida à contribuição das carnes no comércio de longo curso.

As vendas para os mercados consumidores nacionais foram as que maior contribuição apresentaram para o aumento da tonelagem registrado no primeiro semestre do ano. Do total de 32.811 toneladas desse aumento, o comércio para os Estados participou com 29 545, ou sejam 90 %. O mesmo não acontece, entretanto, com o valor, para a majoração do qual somente 56.195 contos se lhe podem atribuir, no total de 135 439 (41,5 %)

Mais adiante, novamente acentua o Boletim haver sido decisivo o concurso da exportação de longo curso no aumento global do valor do intercâmbio comercial do Estado nos primeiros meses do ano, pois, no total de 135 439 contos, figurou com 79 244, ou sejam 59 %

Para tão auspicioso resultado, foi incontestável a contribuição dos artigos de origem animal e, muito particularmente, a das carnes.

Esses artigos concorreram com 53,1% de pêso e 83,5 % do valor global das vendas do Rio Grande do Sul aos países estrangeiros. Em contraste com o registro do comércio interno, os produtos de origem vegetal representam aqui 39,4 % do pêso e apenas 9,2 % do valor, percentagem sobremodo baixa e para a qual concorreu a diminuição das remessas de arroz para o Exterior

O Sr Mem de Sá resume, por fim, nas seguintes observações os seus interessantes comentários sobre a exportação geral do Rio Grande do Sul, nos seis primeiros meses deste ano:

“EXPORTAÇÃO PARA OS ESTADOS — O movimento de nossas exportações para os Estados manteve-se em

ascensão, relativamente aos semestres correspondentes dos anos anteriores. O aumento de tonelagem, verificado na primeira metade deste ano, correspondeu a 90 % do aumento total de pêso de todas as nossas vendas, nesse período. Quanto ao valor médio da tonelada, foi superior ao do semestre de 1939, mas não atingiu o verificado em 1938. Confrontando-se o movimento nos seis meses deste ano, verifica-se que nossas vendas se mostram em declínio, especialmente quanto ao valor. A curva respectiva acusa queda bastante sensível, aparecendo o mês de Junho com o índice mais baixo. As perspectivas desse comércio apresentam-se incertas, sendo de recear a progressão de seu retraimento, como decorrência da diminuição das exportações para o Exterior, por parte dos principais Estados nossos compradores, e consequente redução de sua capacidade aquisitiva

**EXPORTAÇÃO PARA O EXTERIOR** — Ao pequeno aumento na tonelagem exportada para o Exterior, correspondeu excepcional acréscimo de valor, o que evidencia a alta densidade econômica dos produtos vendidos. Dentre estes, os de origem animal representaram 83,48% do valor total; a eles, portanto, e especialmente às carnes, deve-se atribuir o auspicioso resultado.

O intercâmbio americano continua estacionário, sem dar esperanças de garantir o escoamento de nossos produtos, no caso de retraimento dos mercados europeus. Dêstes, somente a Grã Bretanha participou com 75,50 % no total da Europa, e a França, com 69,14 % do total das exportações rio-grandenses para o Exterior.

Em consequência do bloqueio na Europa e, particularmente, em virtude do encerramento de nossa safra de carnes, é de prever-se grave queda em nossas vendas externas no 2.º semestre do ano ”

### Valores econômicos de Minas Gerais

O desenvolvimento econômico de Minas Gerais tem sido contínuo no último decênio, merecendo especial referência a expansão industrial verificada no decorrer desse período. A agricultura mineira vem, por sua vez, a exemplo do que se constata em quasi todas as regiões do país, demonstrando uma tendência acentuada à diversificação. E a produção pecuária, que constitui, há já muitos decênios, um dos principais fundamentos da riqueza desse Estado, prossegue em sua marcha ascensional, ao mesmo tempo em que se aperfeiçoam os métodos nela empregados.

Dados estatísticos recentemente publicados mostram como tem aumen-

tado as exportações de produtos porcinos de Minas Gerais. De 1930 a 1939, elas avultaram de tal forma que, neste último ano, a despeito da redução da safra de milho e de outras forragens, motivada por condições meteorológicas desfavoráveis, ela excedeu de muito o dôbro do montante alcançado naquele. Em 1930, com efeito, essas exportações não ultrapassaram 2 091 000 quilos, ao passo que, em 1939, elas alcançaram 4 890 000 quilos, cifra superior à correspondente a 1937, que foi de 4 476 000 quilos. A cifra mais elevada refere-se a 1938: nesse ano a remessa de produtos porcinos mineiros para fora do Estado atingiu 5.659.000 quilos.

Tais algarismos dizem respeito unicamente aos produtos industrializados, devendo-se notar, por conseguinte, que não compreendem a exportação de suínos vivos, que está longe de ser ne-

gligenciável. As carnes, a banha, o toucinho e os diversos tipos de presunto formam as parcelas de que as cifras acima transcritas representam os totais. Deve-se observar, também, que o consumo interno se elevou naturalmente em Minas, depois de 1930, como resultado do aumento da população e do acréscimo do poder aquisitivo da mesma.

O rebanho porcino mineiro é avaliado, presentemente, em 8 000.000 de cabeças; tal estimativa, como tantas outras relativas à pecuária, deve ser recebida, porém, com cautela. Somente o recenseamento geral de 1940 poderá fornecer informações quantitativas abundantes e seguras sobre esse rebanho e sobre o seu aproveitamento econômico, permitindo assim que se trace e se execute um plano de fomento de indústrias tão valiosas no concernente à alimentação de nosso povo.

## ESTRANGEIRO

### Produção mundial de automótores

Segundo recente "comunicado" do Departamento de Comércio dos Estados Unidos, a produção mundial de veículos automótores, em 1939, acusou um aumento de 20 % em confronto com a de 1938. Aos fabricantes dos Estados Unidos e do Canadá tocaram 78 % do total, havendo o primeiro daqueles países produzido 2.866.796 carros para passageiros e 710 496 caminhões e ônibus. A produção canadense no ano passado atingiu a cifra de 108 369 carros para passageiros e 47 057 caminhões e ônibus.

Comparando-se os totais de 1939 com os de 1938, observa-se através dos resultados a preocupação dos fabricantes europeus, quanto ao preparo de materiais de guerra. Com efeito, à exceção da Suécia, todos os países assinalaram totais mais baixos, sendo isto devido à circunstância de haverem sido introduzidas modificações nas várias indústrias, para a fabricação de munições e outros materiais bélicos. Os Estados Unidos e o Canadá exportaram 8,3 % da produção total, enquanto que, em 1938, as suas exportações haviam correspondido a 12,6 %.

A produção da Alemanha, durante os primeiros 6 meses de 1939, elevou-se a 143.600 carros de passageiros e 36 000 caminhões e ônibus. A partir daquele período, não são conhecidas estatísticas.

A produção italiana de carros para passageiros, durante o ano de 1939, está calculada em 55.000 unidades, se bem que, assim como aconteceu em re-

lação à Alemanha, não se tenham dado à publicidade cifras oficiais, a partir de 31 de Agosto. A produção de caminhões e ônibus está calculada em 9.100 unidades. Supõe-se, porém, que, nos últimos seis meses, a produção haja baixado cerca de 35 %.

A produção japonesa, durante o ano de 1939, foi de 300 carros para passageiros e 18 500 caminhões e ônibus. Praticamente, todos os carros para passageiros foram destinados ao Exército. As ampliações introduzidas nas fábricas de Nissan e a eficiência da nova fábrica de Toyoda determinaram a quasi triplicação da produção de caminhões durante o ano de 1939, em relação à de 1938.

### Produção mundial de trigo

Segundo os prognósticos do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, a colheita de trigo, em 1940, será inferior talvez de 20 % à do ano passado, — redução essa devida não apenas à guerra como à baixa temperatura reinante na Europa durante a primavera. Considerando-se, todavia, as reservas feitas, acredita-se que a escassez do cereal não chegará a assumir proporções mais elevadas.

O Departamento da Agricultura prevê que a safra de trigo na Europa alcançará 35.360.000 de toneladas — excetuada a produção da Rússia Soviética — ou sejam 7.400.000 toneladas a menos do que no ano passado, julgando provável, ainda, que o rendimento das colheitas da Alemanha e dos países escandinavos seja inferior

ao de 1939. As colheitas da Bélgica e Países Baixos, bem como de determinadas regiões da França, serão extremamente desfavoráveis, enquanto que as da Argentina acusarão aumento.

Na opinião dos técnicos do Departamento, a Europa enfrentará a escassez de grãos destinados à forragem; porém, ao que parece, possui suficientes reservas de cereais de consumo, apesar da redução das colheitas e das condições especiais em que se encontra grande parte do continente.

E' fixado aproximadamente em 729 milhões de "bushels" (19 828 000 toneladas) o rendimento da colheita dos Estados Unidos, devendo o consumo atingir um total de 18.360.000 toneladas, sem falar em mais 816.000 destinadas às possessões da União. As partidas disponíveis para a exportação e reservas serão de cerca de 9 000 000 toneladas — cifra igual à do ano precedente — considerando-se incertas, porém, as perspectivas do comércio exportador.

Acredita o Departamento de Agricultura que os abastecimentos mundiais de trigo poderão ser inferiores aos dos dois últimos anos, em 100 a 200 milhões de "bushels" (2.720 000 a 5 440.000 toneladas), e que a produção mundial daquele cereal será menor do que a do ano passado entre 350 a 450 milhões de "bushels" (9 520 000 a 12 240 000 toneladas).

A produção no hemisfério septentrional está calculada em uns 3 400 milhões de "bushels" (92.480 000 toneladas), ou seja cerca de 12 % a menos do que no ano anterior.

O total para a América do Norte será de 1.170 milhões de "bushels" (31.824 000 toneladas), quantidade que representa uma diminuição de 7 % sobre a de 1939.

O rendimento das colheitas no hemisfério meridional será de 25 a 75 milhões de "bushels" (680 000 a 2.040 000 toneladas) a mais do que no ano passado. A Argentina, especialmente, terá uma colheita mais abundante do que a do último ano, que foi reduzida.

O total dos abastecimentos de grão para panificação, na Europa, parece acusar uma diminuição de 5 a 10 % sobre as necessidades normais de consumo em época de paz, enquanto que as forragens existentes são inferiores de 10 a 15 %, sobretudo na Dinamarca, Países Baixos e Alemanha.

### **Estatísticas sobre os Estados Unidos**

Uma publicação especializada dos Estados Unidos divulga interessantes informações sobre o comércio do país, nos últimos meses. Segundo essas informações, após se haver mantido, de maneira precária, em

uma cifra muito elevada, em princípios de 1940, os negócios começaram a declinar, exceto no que diz respeito ao comércio exterior.

O índice geral registrado pelo "New York Times" acusa apreciável diminuição durante sete semanas consecutivas, com perda total de uns 10 pontos. As atividades desceram à cifra de 96,6 pontos, que mesmo assim, pode ser favoravelmente comparada à de 89,1, correspondente ao mesmo período do ano anterior.

Se bem que a baixa que se iniciou no comêço do ano seja de alcance geral, as maiores reduções corresponderam aos produtos cujo movimento aumentara em maior proporção no último trimestre de 1939.

A indústria siderúrgica, por exemplo, foi a que acusou maior aumento, mas foi também a que sofreu declínio mais sensível, num e noutro período. As operações diminuíram de 67 %, aproximadamente, sendo esta a cifra mais baixa desde a primeira semana da guerra.

A diminuição total para o período completo foi de 19 pontos, o que corresponde a uns 22 %.

As atividades nos trabalhos de construções também diminuíram desde o comêço do ano, se bem que esta diminuição corresponda mais às construções públicas do que às particulares. Segundo informações fornecidas pela F. W. Dodge Corporation, o valor dos contratos realizados em 37 Estados do país, durante o último mês para o qual existem dados, era inferior em 22 % ao número registrado no período correspondente, um ano antes. Os contratos particulares tinham aproximadamente o mesmo valor que no ano anterior, acusando um ligeiro aumento nas obras não residenciais e uma diminuição equivalente nas obras residenciais.

O "Guaraty Survey" observa que, se o valor dos contratos adjudicados para a construção de obras residenciais foi algo menor do que no ano anterior, houve um aumento de 14 % no número de novas edificações contratadas para moradias, havendo aumentado, igualmente, o número de contratos para a construção de obras destinadas à indústria.

A produção de força elétrica pelas centrais de luz e força nos Estados Unidos, durante a última semana sobre a qual se dispunha de dados, foi de 2.522 514 000 *kilowatts*-hora, o que representa uma redução de 18.844 000 *kilowatts*-hora na cifra correspondente ao período anterior de sete dias, se bem que acuse um aumento de 11,7 % sobre o período correspondente de 1939.

O movimento ferroviário de carga útil, por sua vez, atingiu um total de

626 903 carros, o que representa uma diminuição de 4,6 % em relação à semana anterior, porém corresponde a 83 912 carros, ou sejam 15,4 %, a mais do que no ano precedente.

O aspecto mais favorável da situação dos negócios, abstraindo o aumento nas importações e exportações, tem sido a estabilidade nos valores da bolsa e nos preços das matérias primas. Os valores da bolsa caíram um pouco depois do começo do ano, conseguindo, porém, firmar-se em seguida, enquanto os índices da atividade continuaram a baixar.

Se bem que os preços dos artigos de primeira necessidade tenham diminuído paralelamente a outros fatores dos negócios, esta diminuição não foi muito sensível, na verdade, na última semana para a qual existem dados, experimentaram eles um ligeiro aumento, segundo nos revela o índice do "Analist".

O número de desempregados no país, que havia diminuído bastante em fins de 1939, aumentou pouco mais de 1 % no último mês para o qual existem estatísticas. O aumento de desempregos foi devido unicamente à situação da agricultura, visto como o número de empregados nas indústrias continua aumentando.

O índice da Junta da Reserva Federal se mantinha em 92 % no período 1923-25, contra 96 % um mês antes e 88 % no ano anterior.

O volume total das vendas das lojas em série ou "de cadeia", no mês mais recente, continuava a ser sobremaneira maior do que no período correspondente de 1939, segundo o "Chain Store Age".

### A indústria ervateira na Argentina

A Diretoria Geral de Estatística da Argentina, subordinada

ao Ministério da Fazenda, vem dando à publicidade, periodicamente, os resultados do grande inquérito industrial — verdadeiro censo das indústrias — realizado no país em 31 de Dezembro de 1938. As últimas informações entregues ao público referem-se à indústria ervateira.

Funcionavam, naquela data, no território da República, 68 moinhos de erva mate, dos quais 24 se achavam instalados na Capital Federal; 20 no território das Missões; 12 na província de Santa Fé e 5 na província de Corrientes. A província de Buenos Aires e o Território do Chaco contavam com 2 estabelecimentos, e Córdoba, Entre Rios e Formosa, 1 estabelecimento cada uma. Exerciam atividade na indústria ervateira 66 proprietários ou diretores-gerentes, 557 empregados e 2.727 operários.

A soma paga, considerados os vencimentos e os salários, durante o exercício de 1.º de Janeiro a 31 de Dezembro de 1938, ascendeu a 4.670.000 pesos, dos quais 1.948.000 pesos correspondentes aos vencimentos dos gerentes e empregados e 2.686 pagos aos operários.

O valor das matérias primas empregadas na produção alcançou a soma de 31 899 000 pesos. Desse total, 26 126 000 pesos correspondem ao valor da erva mate empregada e 5 773 000 às embalagens utilizadas. O valor da erva mate nacional representa 47,7 % do total correspondente a esse resultado, ou sejam 12.453 000 pesos. O produto de procedência estrangeira equivale a 52,3 % ou 13.673.000 pesos.

O boletim da Diretoria Geral de Estatística revela-nos, ainda, outros aspectos interessantes da indústria ervateira do país.

O custo da energia elétrica, para consumo como força motriz, elevou-se a 204 000 pesos; o gasto de combustíveis e lubrificantes necessários às máquinas, motores, caldeiras, etc., instalados nos estabelecimentos, excluídos os empregados para tração, a 20 000 pesos.

O valor total da produção dos moinhos de erva mate ascendeu, durante o ano, a 39 421 000 pesos.

A análise dos resultados a que chegou o inquérito estatístico demonstra que a atividade verificada na indústria ervateira argentina, em 1938, foi maior do que a registrada no ano anterior, quando o número de moinhos em atividade era, apenas, de 63.

Quanto ao número dos empregados e operários que trabalhavam nos moinhos de erva mate em 31 de Dezembro de 1938, comparado com o de igual data de 1937, houve um aumento de 20,6 % e 8,4 %, respectivamente.

A importância dos vencimentos e salários, durante o exercício de 1938, aumentou de 7,9 % em relação ao ano anterior; o valor das matérias primas empregadas foi acrescida de 7,8 %; a dos combustíveis e lubrificantes consumidos, de 14,3 %. O valor do produto trabalhado durante o ano de 1938 superou em 8,0 % a cifra correspondente ao ano de 1937.

Por outro lado, a importância relativa ao custo da energia elétrica consumida para força motriz, em 1938, comparada com a de 1937, acusou uma diminuição de 6 000 pesos, igual a 2,8 %.

### Importações da Bolívia

Sete países, apenas, contribuem com cerca de 84 % para as importações bolivianas. Entre esses, vem primeiramente, quase ao mesmo nível, quanto ao valor

de suas vendas, os Estados Unidos e o Peru

Ao primeiro, compra a Bolívia, sobretudo, artigos manufaturados.

São os seguintes, com as respectivas cifras percentuais, os países que ocupam os sete primeiros lugares no movimento do comércio importador boliviano, segundo as últimas estatísticas divulgadas: Estados Unidos, 22,70 %; Peru, 21,70 %; Argentina, 12,44 %; Alemanha, 12,41 %; Grã Bretanha 5,70 %; Japão, 4,56 %; Chile, 4,17 %

### Exportações argentinas

O valor das exportações argentinas, durante os oito primeiros meses deste ano, elevou-se a 1 118 557.000 pesos. Em igual período de 1939, a cifra alcançada fôra de 1 042 256 000, tendo havido, assim, um aumento de 76 301.000 pesos. Esse aumento justifica-se, aliás, pelo fato de terem sido obtidos melhores preços, quanto à maioria dos artigos, uma vez que o volume dos produtos exportados foi menor.

Enquanto nos oito primeiros meses de 1939 a Argentina vendeu 8.894.000 toneladas de mercadorias, a cifra deste ano atinge, apenas, 7 707 000 toneladas, o que representa, em números absolutos, uma diminuição de 1.187.000 toneladas

Vejam os cifras detalhadas das exportações de cereais e linho. Os embarques de milho desceram de 2.352.000 toneladas a 1.616.000, ou seja uma redução de 736 000 toneladas; a exportação de linho baixou de 934.000 para 634 000 toneladas, havendo, assim, uma redução de 300 000 toneladas; a do trigo desceu de 3 067 000 a 2.940 000 toneladas, acusando, pois, uma diminuição de 127.000 toneladas; a exportação de aveia baixou de 218 000 a 213 000 toneladas, o que representa um decréscimo de 5 000 toneladas.

Houve, todavia, aumentos nas saídas de outros cereais. A exportação de cevada, que fôra de apenas, 204.000 toneladas, nos oito primeiros meses de 1939, elevou-se a 346 000 no mesmo período deste ano, acusando, pois, um aumento de 142 000 toneladas. A de centeio subiu de 108 000 a 154.000 toneladas, cifras essas que equivalem a um aumento de 46 000 toneladas

A exportação de carnes argentinas, durante os oito primeiros meses deste ano, assinala, em conjunto, um aumento equivalente a 0,9 na quantidade e a 15,3 % no valor.

A exportação de produtos agrícolas, em 1940, acusa, em conjunto, uma redução de 1 095.000 toneladas, na quantidade, havendo, também, decréscimo no valor, relativamente ao mesmo período do ano anterior.

Quanto aos produtos de origem pecuária, registrou-se a queda de 42.800 toneladas em suas saídas, havendo-se produzido, em compensação, um aumento no respectivo valor, em virtude dos melhores preços obtidos

As cifras correspondentes ao volume das exportações argentinas, nos oito primeiros meses de 1940, são inferiores às de todos os anos, em igual período, durante o decênio, com exceção daquelas que se referem a 1938. Em compensação, porém, o valor registrado foi o mais alto do decênio, excetuado, apenas, o que corresponde ao ano de 1937.

Os embarques no mês de Agosto último atingiram um total de 635.000 toneladas, no valor de 88 743 000 pesos. Confrontadas estas cifras com as do mês anterior, verifica-se uma redução de 35 000 toneladas e de 14 034 000 pesos. Comparando-se os dados de Agosto último com os de igual mês do ano anterior, a diferença para menos é de proporções maiores, representando uma diminuição de 423 000 toneladas e de 21 768 000 pesos

### Produtos químicos

As exportações de produtos químicos dos Estados Unidos, durante o primeiro semestre do corrente ano, acusam um aumento de 55% sobre as cifras referentes ao mesmo período do ano passado. O valor das referidas exportações elevou-se a 128 361 000 dólares, contra 82 825.000 do primeiro semestre de 1939.

Se bem que várias nações beligerantes tenham aumentado suas compras aos Estados Unidos, os pedidos mais vultosos são de procedência sul-americana.

As exportações de medicamentos, particularmente, destinadas à América do Sul, aumentaram de cerca de 14%

### Comércio de lã

Os Estados Unidos tornaram-se o principal comprador de lã argentina durante os oito meses que findaram a 31 de Agosto último, passando a ocupar, assim, o lugar que pertencia anteriormente à Grã Bretanha

Durante esse período, a grande nação norte-americana adquiriu 101.000 000 de libras de lã, o que representa quasi o dôbro da quantidade comprada no ano anterior, e mais do sétuplo do que importara o Reino Unido, isto é, aproximadamente 16.000.000 de libras

A América do Norte importa mais da terça parte da produção de lã argentina e mais da quarta parte da do Uruguai.

As compras feitas a êste último país elevaram-se a 28.000.000 de libras no prazo de oito meses, o que representa mais do dôbro da quantidade adquirida no ano anterior.

Segundo informava, recentemente, o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, durante êste ano nenhuma quantidade de lã argentina foi remetida para a Alemanha, enquanto que no ano passado haviam sido fornecidas aos mercados germânicos nada menos de 42.000.000 de libras. Efetuaram-se, porém, maiores embarques do artigo para a Suécia, Holanda, Itália, e Japão.

As exportações de lã argentina atingiram, durante oito meses, o total, de 230.000 000 de libras, o que representa cêrca de 17% a menos, em confronto com os embarques verificados no ano passado, durante o mesmo período.

**A população de Guatemala** Pelo recenseamento realizado a 7 de Abril do corrente ano, a população de Guatemala é de 3.284.269 habitantes, o que representa um aumento de 1.279 369 habitantes sôbre os resultados do último censo efetuado, ou seja o de 1921, que acusou um efetivo demográfico de 2 004 900 habitantes.

Para a capital da Guatemala, foi apurada uma população urbana de 165.639 habitantes, que, somada à população rural, dá um total de 176.780 habitantes.

O departamento mais populoso dos 23 de que se compõe o país é o de Guatemala, em que fica situada a Capital da República. Em 1921, contava 215.617 habitantes. A sua população, segundo o último recenseamento, já é, todavia, de 311 185 almas.

## BIBLIOGRAFIA

### **A LEI ESTATÍSTICA DA DEMANDA DO CAFÉ — Jorge Kingston — Serviço de Estatística da Produção, Rio de Janeiro, 1939.**

Talvez o melhor testemunho do interesse que despertam estas pesquisas econométricas do Professor Jorge Kingston consista no desejo, que a sua leitura nos deixa, de vê-las continuadas e desenvolvidas. A aplicação sistemática dos métodos estatísticos na indagação das formas concretas que assumem as uniformidades, abstratamente esquematizadas pela economia matemática, está ainda na primeira infância: são titubeantes os seus passos, lentos os progressos, frequentes os erros no caminho. Todavia, os resultados já alcançados legitimam a esperança de que essa nova disciplina consiga afirmar-se como um dos ramos de maior futuro da ciência econômica.

A primeira parte da dissertação é dedicada à exposição das bases teóricas e metodológicas de trabalho. O A. resume a teoria matemática da demanda, ilustrando as sucessivas formulações, progressivamente aperfeiçoadas, das relações existentes entre a demanda e o preço de um bem econômico, e esclarecendo as noções de "elasticidade" da demanda e de "flexibilidade" do preço. Em seguida, expõe comparativamente alguns principais métodos propostos e aplicados para a determinação estatística das fórmulas empíricas que exprimem as relações entre a demanda e o preço, integradas pela consideração de outras variáveis, sendo a principal, entre estas, o "tempo", no qual se resume toda uma série de fatores que operam com regularidade no curso dos anos.

A segunda parte apresenta aplicações dos métodos estatísticos, expostos na primeira, ao estudo concreto do mercado do café num período decenal (safra 1927-28 a 1936-37). O A. descreve sumariamente os principais acontecimentos que caracterizam esse mer-

cado no aludido período, com referência particular à política de "valorização", à crise mundial e ao fracasso da defesa dos preços; nesta descrição estão intercalados os dados estatísticos sobre a produção, os "recebimentos", o consumo e os estoques, quer do café do Brasil, quer do de outros países (considerados no conjunto), e sobre os preços do café do Brasil expressos em moeda corrente e traduzidos em moeda-padrão de contêudo-ouro constante. Justamente esses dados são utilizados nas aplicações econométricas.

Numa primeira tentativa de determinação duma fórmula empírica, o A. parte da hipótese de dependência linear entre a "demanda" e as variáveis "preço-ouro" e "tempo"; numa segunda, experimenta a hipótese de dependência hiperbólica. Estuda, depois, a dependência do "preço" relativamente às variáveis "produção" e "tempo", considerando em primeira aproximação somente a produção brasileira (ou, melhor, os "recebimentos", que o autor julga mais aptos para representar a oferta). Em segunda aproximação, o A. considera também a produção dos outros países; numa ulterior aproximação, junta à produção o estoque existente no

início da safra, para exprimir a oferta total.

As indagações acima resumidas levam o Professor Kingston a formular as seguintes conclusões gerais: 1) a demanda do café é inelástica, e essa inelasticidade torna-se cada vez maior, no curso do período examinado; 2) o preço do café é muito flexível; 3) a demanda de café, no período considerado, tem-se deslocado negativamente; 4) a influência da oferta de cafés estrangeiros sobre o preço do café brasileiro é, provavelmente, escassa.

A constatação da baixa elasticidade da demanda e da elevada flexibilidade do preço guia o A. na investigação final, sobre os fundamentos econômicos e as diretrizes racionais duma política

***E**MBORA dedicada, de preferência, à bibliografia referente a assuntos estatísticos ou econômicos, — esta secção destina-se, também, ao registro, através de comentários desenvolvidos ou de simples indicações sumárias, do aparecimento de todas as obras que possam interessar aos nossos leitores, sem restrições quanto ao sector do conhecimento humano em que as mesmas se enquadrem.*

*Para que melhor venha a ser concretizado esse objetivo, faz-se necessária, todavia, a colaboração de autores e editores, os quais verão sempre registrados aqui os livros enviados à revista ou à Biblioteca Central do Instituto.*

de valorização; ou, mais geralmente, de defesa do mercado do café. A consideração de outra circunstância posta em relêvo pela pesquisa precedente, isto é, a tendência decrescente da demanda mundial, leva o Professor Kingston à conclusão de que a inversão desta tendência ou, ao menos, a estabilização da demanda, seja condição essencial ao bom êxito de qualquer programa de saneamento da economia cafeeira.

O estatístico econômico é o mais infeliz dos cientistas: na maior parte dos casos os dados sôbre que êle opera são incompletos, inadequados ou incertos; quasi sempre, uma parte delles está expressa naquela unidade rebelde a toda medida estável que é a moeda; além disto, os resultados da observação podem ser encarados como funções de muitas variáveis, às vêzes desconhecidas quantitativamente, se não qualitativamente. Amiúde o problema do econometrista pode ser assemelhado ao da determinação das componentes dum sistema de forças, de que só se conhece a resultante, ou pouco mais.

Boa dose de coragem torna-se, portanto, indispensável para enfrentar problemas dêste tipo, e o Professor Kingston, escolhendo um vasto mercado internacional, perturbado por inúmeras intervenções estatais contrárias à livre formação dos preços (disciplina da produção e das vendas nos países produtores, impostos de importação e de consumo e limitações do consumo nos países consumidores, etc.), e referindo-se a um período assinalado por condições econômicas excepcionais (basta lembrar entre estas a crise mundial de 1929 e anos seguintes), mostrou possuir em alto grau essa virtude.

Cumpre reconhecer que, avançando entre extremas dificuldades, êle conseguiu alcançar alvos apreciáveis, esclarecendo alguns pontos importantes, como evidencia o precedente resumo de suas conclusões.

Mas a natureza mesma dos dados elaborados e dos métodos aplicados dá ensejo a algumas observações que não desejaria qualificar de "crítica", pois que são, antes, considerações sugeridas pela cuidadosa leitura do estudo que condensa em pequeno volume alguns dos mais formidáveis problemas da ciência econômica.

Uma das primeiras observações refere-se a um dos métodos de determinação empírica da relação entre a demanda e o preço: o das "razões em cadeia". Conforme êsse método, "a de-

pendência funcional se estabelecerá, não em relação à demanda e ao preço, mas entre as variações proporcionais dessas grandezas. Noutros termos, às variáveis  $X$  e  $Y$  substituem-se outras,  $x$  e  $y$ , que são as razões dos preços e quantidades de um ano para os preços e quantidades do ano anterior".<sup>1</sup>

A vantagem dêsse método seria que "os efeitos dos aumentos de consumo, das alterações de hábitos e gostos das populações, etc., se eliminam ao considerarmos as variações proporcionais relativamente a uma base móvel". O Professor Kingston parece aceitar esta opinião de H. L. Moore, cujos trabalhos pioneiros cita com louvável escrúpulo.<sup>2</sup> Confesso que não consegui chegar à demonstração matemática dessa afirmação, que também em Moore aparece em forma dogmática, como tão evidente que não precise ser demonstrada.<sup>3</sup> Ao contrário, basta um simples exemplo algébrico ou numérico para mostrar que a afirmação não corresponde à verdade.

Suponha-se uma população que cresce no curso do tempo; seja  $P$  o número médio dos seus componentes no primeiro ano de observação,  $P k_1$  no segundo,  $P k_1 k_2$  no terceiro,  $P k_1 k_2 k_3$  no quarto, etc. Considere-se agora uma certa mercadoria e suponha-se que a sua demanda varie proporcionalmente à população, sendo, portanto,  $D$  no primeiro ano,  $D k_1$  no segundo,  $D k_1 k_2$  no terceiro,  $D k_1 k_2 k_3$  no quarto, etc. Suponha-se, afinal, que o preço dessa mercadoria varie proporcionalmente à demanda total e, portanto, sendo  $p$  no primeiro ano, fique  $p k_1$  no segundo,  $p k_1 k_2$  no terceiro,  $p k_1 k_2 k_3$  no quarto,

<sup>1</sup> Para concordar com a primeira expressão, segundo a qual a dependência se estabelece "entre as variações proporcionais" da demanda e do preço; a segunda expressão citada deveria ser modificada na forma seguinte: "às variáveis  $X$  e  $Y$  substituem-se outras,  $x$  e  $y$ , que são as diferenças entre as razões dos preços e das quantidades de um ano para os preços e as quantidades do ano anterior e a unidade, isto é, as variações relativas".

<sup>2</sup> Noté-se que H. L. Moore, na sua obra *Economic Cycles: Their Law and Cause* (New York, Macmillan, 1914), se refere às variações relativas definidas na nota 1, e não às razões representadas por  $x$  e  $y$  do Professor Kingston. Mas, como essas diferenças relativas são iguais às diferenças entre as razões correspondentes e a unidade, todo o raciocínio do texto pode aplicar-se também ao seu emprego, exemplificado por Moore nas págs 70-77 da obra citada.

<sup>3</sup> "... the relative change in the amount of commodity that is bought may be correlated with the relative change in the corresponding price, and the resulting appropriate regression equation will give the statistical law of demand for the commodity. By taking the relative change in the amount of the commodity that is demanded, instead of the absolute quantities, the effects of increasing population are approximately eliminated." (Moore, op. cit., pág 69). Notar-se-á que a afirmação de Moore se limita aos efeitos do crescimento da população, não incluindo, como a de Kingston, também os das alterações de gostos, etc.

etc. Nessas hipóteses — necessariamente arbitrarias, mas não inverossímeis — as “razões em cadeia” resultariam, na ordem cronológica, de  $k_1, k_2, k_3, \text{etc.}$ , quer para a série da demanda quer para a dos preços. A correlação entre as duas séries de razões seria positiva e perfeita. O coeficiente de correlação  $+1$  indicaria que o preço varia em função exclusivamente da demanda, e como esta, por hipótese, varia em função exclusivamente da população, podendo-se dizer que o coeficiente mede a influência do aumento da população sobre o preço da mercadoria escolhida. Se, ficando constante a população, a demanda variar na medida acima suposta por causa da extensão ou intensificação do consumo, o coeficiente  $+1$  mediria a influência desta expansão do gosto sobre o preço. Onde está a afirmada “eliminação” dos efeitos das variações da população e das modificações dos gostos?

Parece interessante notar um inconveniente do método em exame. Suponha-se que, no precedente exemplo, fique constante a razão entre dois dados consecutivos na série da demanda e, por conseguinte, também na dos preços. Nesse caso, comparando a série dos preços  $p, p k, p k^2, p k^3, \text{etc.}$ , com a série das demandas  $D, D k, D k^2, D k^3, \text{etc.}$ , chegar-se-ia à determinação dum coeficiente de correlação  $+1$ . Em vez disso, comparando a série das razões dos preços  $k, k, k, \text{etc.}$ , com a série das razões das demandas  $k, k, k, \text{etc.}$ , o coeficiente de correlação ficaria indefinido ( $0 \div 0$ ). Isto é, uma correlação que, na realidade, é a máxima possível não apareceria absolutamente pelo método acima exemplificado.

Outra vantagem desse método consistiria, segundo o Professor Kingston, na eliminação dos efeitos das variações oscilatórias dos preços: com efeito, continuando o período acima citado, êle escreve: “e o mesmo se dá com as oscilações do poder aquisitivo da moeda, que desaparecem nas razões dos preços”<sup>4</sup>. Também essa afirmativa, ao que se me afigura, precisa de uma demonstração, pois, tentando verificá-la, não consegui o objetivo. Ao contrário, a verificação parece mostrar que, ao menos em alguns casos, não há sequer eliminação parcial.

Examinemos um exemplo extremamente simples, para evitar cálculos laboriosos. Sejam 10, 20, 10, 20, 10, 20 os preços duma mercadoria em seis anos consecutivos e 400, 200, 400, 200, 400, 200 as demandas correspondentes Nes-

te exemplo, os preços teem um andamento oscilatório típico. A correlação entre preço e demanda resulta negativa e perfeita, sendo expressa pelo coeficiente  $-1$ . Instituinto o confronto entre as séries das variações relativas ( $+100\%, -50\%, +100\%, -50\%, +100\%$ , para o preço, e  $-50\%, +100\%, -50\%, +100\%, -50\%$ , para a demanda), chega-se, igualmente, ao coeficiente de correlação  $-1$ ; não se manifesta, portanto, a afirmada eliminação. Obtém-se o mesmo resultado considerando, em lugar das precedentes séries oscilatórias, séries cíclicas: supondo, por exemplo, que o preço varie em cinco anos consecutivos proporcionalmente a 10, 20, 40, 20, 10 e a demanda proporcionalmente a 40, 20, 10, 20, 40.<sup>5</sup>

Concluindo, penso que o Professor Kingston faria obra útil aos econométricos indagando a significação real das afirmadas propriedades do método acima examinado, quer aplicado na forma das razões em cadeia, quer na das variações relativas. Tratando-se de duas modalidades de aplicação do mesmo método, as propriedades efetivas dos dois processos não deveriam diferir entre si. Difeririam, porém, se não estou enganado, das afirmadas por Moore. Parece sintomática, aliás, a circunstância de que êste autor, nas suas indagações posteriores sobre as relações entre a demanda e o preço, preferisse um método diverso, o do confronto entre as razões dos dados de demanda e dos de preço para as respectivas tendências, como lembra o Professor Kingston.

A afirmação de que os efeitos perturbadores do aumento da população e das modificações dos gostos sobre a demanda, e os das variações oscilatórias e cíclicas sobre os preços, ficarem eliminados, parece muito mais justificada a respeito desse segundo método do que em referência ao primeiro. Entretanto, nem essa eliminação se torna completa, pois a determinação da tendência (“trend”) só pode ser feita por processos empíricos e arbitrários; nem pode ser evitado o perigo de eliminar, junto com os efeitos que se queriam afastar, uma parte dos que se deviam conservar. Para mostrar êste perigo, basta considerar o caso-limite em que as variações da demanda dependem *unicamente* das do preço, e reciprocamente. Sejam 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 os preços duma mercadoria em dez anos consecutivos e 40, 36, 32, 28, 24, 20, 16, 12, 8, 4 as respectivas demandas. Neste caso, evidentemente, há

<sup>4</sup> Parece-me mais limitada a correspondente afirmação de Moore (op cit, pág 69): “by taking the relative change in the corresponding prices, instead of the corresponding absolute prices, the errors due to a fluctuating price level are partially removed”.

<sup>5</sup> O caso da variação cíclica é o considerado por Moore (veja-se a nota precedente).

correlação negativa e perfeita, expressa pelo coeficiente  $-1$ , entre preço e demanda. Mas, aplicando o método das razões dos dados observados para os dados de tendência, todas essas razões seriam iguais à unidade, pois os dados observados coincidem sempre com os dados de tendência, e a correlação ficaria indeterminada ( $0 \div 0$ ). Nesse caso-limite, a determinação das tendências elimina totalmente as variações que deveriam constituir o objeto da análise.

O precedente exemplo não quer demonstrar que o método em exame mereça ser rejeitado; ao contrário, as aplicações de Moore e outros atestam que êle pode ser utilmente empregado. Só deve ser empregado com cuidado e os resultados da aplicação devem ser interpretados com prudência, para evitar erros na apreciação das relações entre preço e demanda. Em vários casos as tendências do preço e da demanda são reciprocamente vinculadas pelas relações de dependência; como caso típico, pode ser lembrado o dos produtos obtidos por novas técnicas, cujo preço tende a diminuir e cuja demanda tende a aumentar com o decréscimo do custo de produção conseguido pelo aperfeiçoamento dos processos de fabricação e pela ampliação das unidades produtoras, como é o caso das fibras têxteis artificiais nos últimos vinte anos.

Uma ulterior investigação das características do método em exame poderá ser muito útil para a interpretação dos resultados da sua aplicação

Adverta-se, porém, que o método das razões para a tendência se pode avaliar só incompletamente em abstrato, pois o êxito da sua aplicação depende, em boa parte, da determinação da tendência, operação necessariamente dependente, por sua vez, do arbítrio e da habilidade do operador, que não se deve vincular a um tipo particular, antes procurará escolher, em cada caso concreto, o tipo mais adequado de função interpoladora e o método mais conveniente de determinação.

Genialmente aplicado, o método das razões à tendência pode dar resultados ótimos, aplicado com escassa inteligência, resultados péssimos. Tornar-se-á sempre difícil julgá-lo em comparação com os outros métodos, abstraído da aplicação concreta

O Professor Kingston não aplicou o primeiro nem o segundo dos métodos acima discutidos, de modo que as críticas expostas não afetam os resultados de suas pesquisas sobre o mercado do café

Nessas pesquisas, o A. preferiu adotar o método das correlações múltiplas, considerando a demanda em função não somente do preço, senão também do tempo: variável que, como já foi dito, resume a ação de inúmeros fatores.

Para maior clareza da exposição seguinte, acho oportuno reunir numa tabela os dados utilizados pelo Professor Kingston na indagação das relações entre a demanda e o preço; a primeira coluna indica as safras (Julho-Junho); a segunda, os valores correspondentes da variável "tempo", sendo a origem do tempo a safra 1927-28; a terceira, o consumo mundial de café brasileiro, destinado a representar a demanda, expresso em milhões de sacas; a quarta, o preço médio por safra do café Santos tipo 4, em Santos, traduzido em francos-ouro. Não quero discutir, agora, êsses elementos; aceito-os provisoriamente, reservando-me expor depois algumas observações em torno da sua escolha

SAFRA	Tempo	Consumo	Preço
1927-28	0	15,7	19,1
1928-29	1	13,9	22,7
1929-30	2	15,2	16,6
1930-31	3	16,5	8,7
1931-32	4	15,6	5,1
1932-33	5	13,3	5,6
1933-34	6	16,1	4,1
1934-35	7	14,8	3,7
1935-36	8	16,1	3,4
1936-37	9	14,2	4,6

Examinemos com olhos profanos o andamento comparativo do preço e do consumo. O preço, através de oscilações, desce fortemente no decênio, o consumo oscila entre um mínimo de 13,3 e um máximo de 16,5 milhões de sacas, com tendência não bem definida, mas, talvez, orientada para uma lenta diminuição. Vamos concluir, com fundamento na experiência quotidiana e no senso comum, que, como o consumo não conseguiu manter-se ao antigo nível, apesar da forte baixa dos preços, apta a facilitar e atrair os consumidores, provavelmente êsse consumo teria diminuído muito se os preços tivessem ficado estacionários, ou, pior, tivessem aumentado. Esta óbvia conclusão já é econométrica, pois implica a concepção da demanda (consumo) como função não somente da variável preço senão também de outras variáveis, entre as quais mesmo o profano indicaria, de certo, sem dificuldade, a modificação dos gostos

Como o Mr. Jourdain, de Molière, ficou admirado ao saber que falava em "prosa", assim o nosso profano ficaria espantado, e talvez um pouco preocupado, ouvindo qualificar de "econométrica" a sua óbvia conclusão, que é tal pelo menos no espirito.

O Professor Kingston chega mais longe, com o auxílio do instrumento matemático. Representando por  $D$  a demanda ("consumo", da tabela precedente), por  $P$  o preço e por  $T$  o tempo, êle exprime na equação

$$D = 18,86 - 0,183 P - 0,387 T \quad (1)$$

a relação entre as três variáveis. Essa equação dá-nos uma expressão, quantitativamente determinada, das conclusões genéricas do profano, indicando que, no período considerado, a demanda tenderia a diminuir anualmente de 387 mil sacas, na constância do preço; que, por outra parte, a demanda tenderia a aumentar de 183 mil sacas para cada diminuição de um franco-ouro no preço. Isto é, nos dez anos, a demanda teria diminuído de quasi 4 milhões de sacas se o efeito contrário da baixa dos preços não tivesse quasi neutralizado essa tendência.

Calculando simplesmente o coeficiente de correlação entre a demanda e o preço, sem introduzir no cálculo outras variáveis, ter-se-ia chegado ao coeficiente de  $-0,158$ , que indicaria uma correlação negativa muito fraca: a demanda tenderia a aumentar de 23 mil sacas para cada diminuição de um franco-ouro no preço.

No cálculo de correlação múltipla, preferido pelo A, chega-se a um coeficiente de correlação parcial de  $-0,427$  entre a demanda e o preço, ficando por outra parte determinado em  $-0,890$  o coeficiente de correlação entre o tempo e o preço, e em  $-0,404$  o entre o tempo e a demanda. <sup>6</sup> Esses coeficientes põem em relêvo a tendência predominante do preço a diminuir no curso do tempo; as tendências secundárias do consumo, também, a diminuir no curso do tempo, e as da demanda, a variar no sentido oposto ao do preço.

É interessante verificar quais resultados dariam os outros processos que foram precedentemente examinados. Aplicando o método das variações relativas (ou o das "razões em cadeia"), o coeficiente de correlação entre a demanda e o preço ficaria de  $-0,598$ , isto é, fortemente superior ao calculado pelo método de correlação parcial. Aplicando o método das "razões para a tendência", o coeficiente ficaria de  $-0,351$ , isto é, inferior aos indicados pelos outros cálculos. <sup>7</sup>

<sup>6</sup> Os coeficientes de correlação referidos no texto não aparecem na monografia do Professor Kingston; foram calculados pelo autor desta nota bibliográfica, que, por conseguinte, é o único responsável por eventuais erros.

<sup>7</sup> O resultado da aplicação do método das razões para a tendência depende dos critérios aplicados na determinação da tendência. No caso, adotamos uma tendência parabólica (do 2.º grau), para o preço e linear para o consumo. Eis aqui os dados de tendência, em ordem cronológica:

Onde está a verdade? Qual é o índice mais aceitável da relação em exame?

Acho que todos êsses índices são falazes. Quando a relação entre duas variáveis econômicas é muito estreita, as fórmulas empíricas conseguem dar-lhe expressões satisfatórias e cientificamente utilizáveis. Mas quando essa relação é secundária, em confronto com outras, preponderantes, torna-se extremamente difícil determiná-la. Da mesma maneira, se conhecemos que uma das componentes de determinada resultante é preponderante na formação desta não será difícil chegar a uma avaliação dessa componente; mas o problema ficará insolúvel, na maior parte dos casos, se se tratar duma componente secundária.

Note-se que, no caso em exame, mesmo o cálculo que aparece mais apurado (o que leva à equação (1)), constitúe só uma grosseira aproximação da realidade, como demonstra a comparação seguinte entre os valores do consumo deduzidos dessa equação e os calculados.

TEMPO	Consumo calculado	Consumo observado	Diferença entre calc. e obs
0	15,36	15,70	- 0,34
1	14,32	13,90	+ 0,42
2	15,05	15,20	- 0,15
3	16,11	16,50	- 0,39
4	16,38	15,60	+ 0,78
5	15,90	13,30	+ 2,60
6	15,79	16,10	- 0,31
7	15,47	14,80	+ 0,67
8	15,14	16,10	- 0,96
9	14,54	14,20	+ 0,34

A média quadrática das diferenças entre os valores calculados e os observados é de  $0,97$ . <sup>8</sup> A média quadrática das diferenças entre os valores observados e a média aritmética destes, isto é, o desvio padrão, é de  $1,01$ . A comparação entre os dois valores demonstra ser quasi nulo o ganho de aproximação obtido com a substituição da média aritmética pela equação (1), na representação dos dados de consumo.

Consumo: 15,57; 15,48; 15,38; 15,28; 15,19; 15,09; 15,00; 14,90; 14,80; 14,71  
Preço: 25,4; 19,1; 13,9; 9,7; 6,5; 4,3; 3,0; 2,8; 3,6; 5,3

Para o consumo, fica uma margem muito escassa ao arbitrio na escolha da tendência; para o preço, a adoção duma tendência parabólica de 3.º ou de 4.º grau levaria a resultados sensivelmente diferentes, e a valores do coeficiente de correlação também sensivelmente diversos do calculado.

<sup>8</sup> Retificando na equação (1) a constante 18,86 em 18,60, para obter a coincidência aproximada da soma dos valores calculados com a dos valores observados, a média quadrática das diferenças entre as duas séries de valores reduz-se levemente, a 0,93, ficando, todavia, só de leve inferior ao desvio padrão.

Embora essa equação considere, entre as variáveis que concorrem para determinar a demanda, não somente o preço como também os fatores que variam uniformemente no tempo, os demais fatores que ficam não considerados parecem ser os que exercem influência preponderante. Torna-se, portanto, muito duvidoso o valor das indicações fornecidas pela equação (1).

Para verificar se a escassa aptidão dessa equação para representar o andamento efetivo do consumo (demanda) dependeria do método da sua determinação, experimentamos repetir o cálculo pelo método dos mínimos quadrados, chegando à equação:

$$D = 17,58 - 0,125 P - 0,282 T \quad (2)$$

Os valores dos coeficientes<sup>9</sup> da equação (1) diferem algo dos que caracterizam a equação (2); a influência das duas variáveis consideradas aparece aqui menor. Mas, também a (2) se mostra pouco satisfatória na representação da realidade, como consta da tabela seguinte (paralela à precedente), onde os valores calculados pela (2) são comparados com os observados

TEMPO	Consumo calculado	Consumo observado	Diferença entre calc e obs
0	15,19	15,70	- 0,51
1	14,46	13,90	+ 0,56
2	14,94	15,20	- 0,26
3	15,65	16,50	- 0,85
4	15,81	15,60	+ 0,21
5	15,47	13,30	+ 2,17
6	15,38	16,10	- 0,72
7	15,15	14,80	+ 0,35
8	14,89	16,10	- 1,21
9	14,46	14,20	+ 0,26

A média quadrática das diferenças entre os valores calculados e os observados é de 0,91, isto é, ainda pouco inferior ao desvio padrão. A modificação de processo interpolatório modificou em medida notável os valores dos coeficientes de regressão, mas melhorou só em medida desprezível a adaptação da fórmula empírica à representação da realidade.

Com louvável escrúpulo científico, o A. adverte que os dados do "consumo" chamados a representar a "demanda" no curso de cada safra não a representam exatamente, e em todos os casos se referem antes à demanda do comerciante que à do consumidor. Essa circunstância não me parece apta a diminuir o valor da pesquisa, visto

<sup>9</sup> Os coeficientes de correlação parcial entre as variáveis  $D$ ,  $P$  e  $T$ , precedentemente referidos no texto, foram deduzidos dos mesmos cálculos que levaram à equação (2).

como no curso dum longo período de tempo a demanda dos comerciantes acaba refletindo com boa aproximação, embora às vezes com algum atraso, a dos consumidores. Outro elemento das elaborações parece-me mais apto a despertar dúvidas: o preço.

Acentuo, de logo, que o problema da escolha de um único preço idóneo para ser comparado com o consumo de uma mercadoria como o café, que se divide entre muitos países, vários entre estes participando do total com quotas importantes, não pode encontrar uma solução que não ofereça razões de crítica. Oportunamente, o Professor Kingston, depois de ter escolhido o preço por atacado em Santos,<sup>10</sup> adverte que este não representa o preço pago pelo consumidor, isto é, o preço de que efetivamente depende a demanda. Se a razão entre preço de varejo nos mercados consumidores e preço de atacado no mercado produtor ficasse constante no período em exame, o coeficiente de correlação entre demanda e preço resultaria idêntico, considerando-se o segundo preço em lugar do primeiro. Mas, há muitas razões para acreditar que essa constância não se verificou nos dez anos considerados; com efeito, nesse período foram realizados grandes aumentos dos impostos de importação e de consumo na maior parte dos países, de modo que à queda do preço de atacado no mercado de produção, corresponderam diminuições muito menores, e às vezes aumentos, nos preços de varejo nos mercados de consumo. Acho, portanto, que somente através de análises particulares referentes aos principais mercados de consumo, se possa esperar êxito na pesquisa das relações entre preço e demanda.

Também oportuna é a outra advertência do A. de que o preço do café, isoladamente considerado, "não dá uma medida exata do seu valor em relação ao nível geral dos preços". A observação, que ele prudentemente limita ao preço em regime monetário de papel moeda inconvertível, seria ainda justificada em regime diferente, mesmo no de moeda áurea livremente circulante. O remédio consistiria na substituição dos dados de preço por dados de preço relativo, obtidos mediante divisão dos primeiros pelos índices gerais dos preços.

No caso em exame, havia duas complicações: primeiro, a falta de um nú-

<sup>10</sup> Cumpre observar que os preços médios do café exportado do Brasil, no curso do decênio em exame, diferiram muito, não somente no nível, como também no andamento, dos preços de Santos. Na safra 1927-28, o preço da exportação foi de 30,7 mil réis por 10 quilos, em comparação de 32,0 para o Santos tipo 4, em Santos; na safra 1932-33, o primeiro preço, de 23,8, superou muito o segundo, de 14,3; na safra 1936-37, o preço da exportação subiu a 28,8 e o do tipo 4 em Santos a 21,4. Vejam-se outros dados na nota (12).

mero índice geral dos preços no Brasil, segundo, a circunstância de que o mercado do café é internacional e não nacional. O A. procurou remédio na tradução em francos-ouro dos preços em mil réis; neutralizou, assim, o efeito da queda da equivalência-ouro do mil réis, que, no curso do decênio, diminuiu na proporção de 100 a 43 (segundo o câmbio oficial) ou a 32 (segundo o câmbio livre).

Deve-se, todavia, lembrar que nesse período o poder aquisitivo do ouro aumentou fortemente; por exemplo, nos Estados Unidos o nível dos preços-ouro de atacado desceu na proporção de 100 a 54 e o nível do custo da vida expresso em ouro desceu de 100 a 52; na Inglaterra, as reduções correspondentes foram de 100 a 56. Querendo chegar a uma medida do preço do café em relação ao nível geral dos preços, seria, portanto, preciso dividir o preço-ouro do café, calculado pelo Instituto Internacional de Agricultura e utilizado pelo Professor Kingston, pelo índice geral dos preços-ouro das mercadorias.

Essa elaboração daria uma série de preços relativos que diminuiriam também no decênio; porém, a queda seria menos rápida e profunda do que a indicada pelos preços-ouro, e os coeficientes de regressão e de correlação ficariam modificados.

Ainda uma observação a propósito dos cálculos de correlação múltipla sintetizados nas equações (1) e (2). Nestes cálculos tenta-se medir a dependência da demanda a respeito do tempo. Ora, numa primeira fase da pesquisa econométrica do mercado pode ser útil afastar provisoriamente do domínio da análise toda uma série de fatores que tendem a operar uniformemente no tempo, para melhor distinguir a relação entre demanda e preço. Mas, numa segunda fase, deve-se voltar ao exame desses fatores provisoriamente desprezados, particularmente no caso do mercado do café, em que esses fatores mostram influir sobre a demanda em medida muito maior do que a em que influe o preço. Mais geralmente, pois também esse grupo de fatores explica só a menor parte das variações da demanda, é preciso continuar a análise, procurando determinar os fatores específicos que mais influem sobre o preço do café. Somente continuando por essa via, a pesquisa econométrica pode tornar-se verdadeiramente útil e interessante, não somente para os cientistas como também, nos resultados, para os homens de negócios.

Não faltam elementos para pesquisas sobre as relações entre a demanda e o preço, e outras variáveis,

nos mercados importadores de café: alguns desses elementos já foram utilizados em indagações econométricas desde o primeiro decênio do nosso século. O que ainda falta é uma investigação ampla e orgânica, que, abrangendo os principais mercados consumidores, ponha em relevo as concordâncias e as discordâncias das várias experiências, e procure distinguir no conjunto delas, se houver, alguma uniformidade geral.

Para exemplificar a possibilidade, que se oferece, de indagações complexas e interessantes, experei brevemente alguns dados para o mercado dos Estados Unidos, considerado no decênio de 1928-37.

A tabela seguinte contém dados anuais<sup>11</sup> sobre estes assuntos:

1º A demanda média individual de café, de qualquer procedência, representada aproximadamente pela importação média por habitante. Considerando a demanda média por habitante, elimina-se o efeito perturbador do crescimento da população. Os dados estão expressos em libras de 453,6 gramas.

2º O preço médio de varejo do café, cents por libra, expresso em moeda corrente.

3º O mesmo preço, expresso em moeda áurea (cents de dólar "velho").

4º O "preço relativo", isto é, o quociente do preço em moeda corrente pelo índice do custo da vida.

5º O "preço real", isto é, o quociente do preço em moeda corrente pelo índice da renda média por habitante.

6º A renda média por habitante, em dólares.

ANO	Importação por hab (lbs)	Preço (Cents por lb)	Preço-ouro (Cents por lb)	"Preço relativo"	"Preço real"	Renda média por hab. (Dólares)
1928	12,03	48,2	48,2	48,4	48,2	625
1929	12,09	47,9	47,9	48,1	46,5	646
1930	12,76	39,5	39,5	40,7	41,6	595
1931	13,93	32,8	32,8	37,0	41,0	500
1932	11,88	29,4	29,4	36,8	46,7	392
1933	12,51	26,4	21,3	34,8	45,5	360
1934	11,94	26,9	16,0	34,2	41,4	407
1935	13,68	25,6	15,2	31,7	37,1	432
1936	13,48	24,3	14,4	29,8	31,2	487
1937	13,08	25,5	15,1	30,2	29,7	536

O consumo médio por habitante sofre uma leve redução no curso da grande crise, mas depois sobe até superar ligeiramente o nível inicial: os dados para os três últimos anos são todos superiores aos dos três primeiros anos do decênio.

<sup>11</sup> Os dados para os Estados Unidos foram deduzidos do *Statistical Abstract of the United States, 1938*, ou calculados mediante elementos daí tirados.

Este andamento do consumo manifesta certa concordância com o da renda média por habitante, que diminui no período da crise e depois aumenta. Mas a flutuação da renda individual é muito mais profunda do que a do consumo do café; além disto, a renda nos anos finais, embora expressa em dólares mutilados, é inferior à dos anos iniciais, que era expressa em dólares integros.

A discordância parcial acima notada acha a sua explicação, ao menos em parte, no andamento do preço do café, que, diminuindo fortemente, neutralizou os efeitos tendenciais da redução da renda sobre o consumo. Expresso em razão da renda, o preço do café diminuiu de 45,4, na média dos três anos iniciais, a 32,7, na média dos três anos finais.

A coluna do "preço relativo" mostra que a queda do preço do café foi muito mais profunda do que a queda dos preços em geral, pois a razão entre o preço do café e o índice do custo da vida desceu de 45,7 no primeiro triênio a 30,6 no último.

A tradução do preço do café em ouro exagera a medida da sua queda (de 45,2 no primeiro triênio a 14,9 no último); fazendo aparecer como específica do café também aquela parte da baixa do preço-ouro que é fenômeno comum à maior parte das mercadorias.

As precedentes observações poderiam ser as do profano. O economista pretenderia dar-lhes forma quantitativamente determinada; permito-me exprimir a esperança de que o Professor Kingston queira fazer um amplo exame do importantíssimo mercado norte-americano do café. Limitar-me-ei aqui a expor os coeficientes de correlação calculados entre a demanda e as várias expressões do preço:

— 0,421 entre a demanda e o preço em moeda corrente;

— 0,402 entre a demanda e o preço-ouro;

— 0,536 entre a demanda e o "preço relativo";

— 0,664 entre a demanda e o "preço real".

O coeficiente de correlação de — 0,421, entre a demanda e o preço em moeda corrente, mostra-se superior ao de — 0,231, que se pode deduzir dos dados calculados pelo Professor Kingston para o Brasil.<sup>12</sup> Também na referência ao preço-ouro, o coeficiente

de — 0,402 para o mercado norte-americano supera fortemente o de — 0,158 calculado para o Brasil. Os dados para os Estados Unidos parecem mais aptos a servir à análise quantitativa da relação entre a demanda e o preço.

Afastando-se a influência das variações gerais do custo da vida, essa relação mostra-se mais intensa, pois o coeficiente de correlação sobe a — 0,536.

Ainda mais intensa se mostra a mesma relação eliminando-se a influência das variações da renda: o coeficiente sobe a — 0,664.

Esses coeficientes constituem só uma forma rudimentar de elaboração apta a orientar pesquisas ulteriores; somente a esse título quis expô-los.

Parece-me interessante indicar também o coeficiente de correlação de — 0,443, entre o preço médio, em mil réis, do café exportado do Brasil no curso de cada safra e a quantidade exportada no mesmo período. Este cálculo refere-se ao decênio considerado pelo Professor Kingston e mostra que também para o Brasil uma diversa escolha dos elementos confrontados pode determinar diferenças consideráveis na medida da correlação entre demanda e preço.

Muitas outras observações são sugeridas pela leitura da interessante monografia do Professor Kingston; mas já abusei demasiado do espaço concedido a esta nota bibliográfica. Quero só manifestar a minha dúvida sobre a conveniência de considerar os "recebimentos" de café, que são disciplinados conforme as condições do mercado, como expressão aproximada da "produção". No decênio considerado, aos cinco anos de maior produção corresponde uma produção total de 139,3 milhões de sacas e um recebimento total de 79,0 milhões; aos cinco anos de menor produção, uma produção de 85,0 e um recebimento de 74,7 milhões de sacas; não há quasi correlação entre produção e recebimento.

Acho que os recebimentos poderiam, antes, ser chamados a representar aproximadamente a oferta; aliás, as relações estabelecidas pelo autor podem ser consideradas sob esse ponto de

retifiquei este erro de imprensa, substituindo pelo dado de 16,9, acima referido, o dado errado.

Os preços médios da exportação, em mil réis por 10 quilos, foram os seguintes, na ordem cronológica das safras (1927-28 a 1936-37): 30,7; 35,0; 25,7; 18,8; 25,5; 23,8; 23,0; 24,3; 24,1; 28,8.

<sup>13</sup> Como todas as produções de plantas de longa vida, a produção do café só pode ser adaptada às condições do mercado, rapidamente variáveis, de modo lento e gradual e através de períodos relativamente longos.

<sup>12</sup> O coeficiente de — 0,231 exprime a correlação entre os dados de consumo do café brasileiro (reproduzidos na primeira tabela do texto) e os dados seguintes de preço do café Santos tipo 4 em Santos, em mil réis por 10 quilos, em ordem cronológica de safras: 32,0; 36,8; 25,5; 17,7; 15,4; 14,3; 14,5; 16,9; 16,4; 21,4. Na tabela de Kingston (pág. 45) está indicado o preço médio de 8,5 para a safra de 1934-35;

vista, embora seja oportuno ter presente que se trata duma oferta *sui generis*, limitada por fatores coativos cuja ação em parte depende do nível e da tendência do preço. Com razão nota o Professor Kingston que também os suprimentos excluídos do mercado pela organização monopolística exercem alguma influência na formação do preço

A considerável dependência dos recebimentos relativamente ao tempo parece-me ser simplesmente o reflexo da análoga dependência da demanda

Acho, também, que a influência dos cafés "milds" na determinação do preço do café do Brasil é notavelmente maior do que pareça pelos cálculos do Professor Kingston Talvez a análise do mercado norte-americano possa esclarecer este ponto

Quero esperar que as dimensões mesmas desta nota indiquem ao leitor a grande importância dos problemas enfrentados pelo Professor Kingston, que, todavia, só na menor parte puderam ser aqui indicados e discutidos. O estudo do mercado do café abre caminho ao tratamento econométrico das mais árduas questões da ciência econômica; e este primeiro ensaio justifica a confiança de que o A nos saberá dar uma ampla e orgânica obra de análise do mercado internacional do café, a qual constituiria uma contribuição extremamente desejável à literatura científica do Brasil e ao estudo de assuntos de grande relevo para a economia nacional — **GIORGIO MORTARA**

**VIAGEM AO BRASIL — Maximiliano, Príncipe de Wied Neuwied — Vol. I da Coleção Brasileira em grande formato — Edição ilustrada — Companhia Editora Nacional, São Paulo, 1940.**

Para dar início a uma nova série, em grande formato, da coleção Brasileira, que se edita em São Paulo, sob a direção do Professor Fernando de Azevedo, não poderia ter sido mais feliz a escolha: a obra do Príncipe Maximiliano sobre a sua viagem ao nosso país, em 1815, representa uma valiosa contribuição científica e, além disso, um notável depoimento quanto a determinados aspectos da vida brasileira dos princípios do século passado

Entre os livros de viajantes com que se enriqueceu o nosso documentário histórico — os livros de Koster, Saint-Hilaire, Debret, Agassiz, Tollenare, Ru-

gendas e tantos outros —, é possível que poucos apresentem um encanto e um interesse tão vivos como o do Príncipe de Wied Neuwied. O olhar que Maximiliano correu pelo Brasil não foi um olhar demasiado lento e sêco de naturalista, para o qual só a paisagem tropical tivesse os seus relevos e atrações especiais; um olhar fixo nos animais e nas plantas — nos seus nomes em latim, sobretudo — e dominado apenas pela imponência e riqueza das matas. Foi um pouco isso mas foi também um olhar largo e penetrante sobre o homem e o meio brasileiros, atento aos costumes e peculiaridades de um e outro; um olhar de ecologista, ao qual interessavam, por igual, o homem, os bichos, as plantas e as suas relações entre si.

Foi-lhe dado surpreender, em longas e penosas jornadas, um mundo novo, exuberante de seiva — como que úmido e amanhecendo. Nessa viagem pelos caminhos desconhecidos ou improvisados viu e sentiu, com minucioso amor e um sadio apetite de vida natural, as singularidades — as cores de doer na vista, os cheiros peganhentos, os rumores, todos os imprevistos e inimagináveis da mata brasileira; daquelas matas como que transcritas de Rousseau, e povoadas de lendas.

Cortando o litoral, Maximiliano sentiu e viu, também, as cidades — ainda verdes — do tempo de D. João VI — cidades jovens e povoadas em pleno desenvolvimento. Apreendeu, em dados instantes, o esforço da colonização em nosso país e, muita vez, os sacrifícios que esse esforço impôs, no sentido da definição da personalidade nacional.

O Príncipe Maximiliano percorreu o Rio de Janeiro, Cabo Frio, Campos de Goitacazes, Espírito Santo, Rio Doce, Baía, Minas Gerais, etc., fixando, no decorrer dessa viagem, todas as suas impressões e observações de naturalista. "Aliando à mais intransigente probidade científica a bonhomia e serenidade de espírito do verdadeiro filósofo — acentua o erudito anotador da edição brasileira, Sr. Olivério Pinto —, nas descrições dos seres e quadros de nossa Natureza uma só vez não lhe escaparam inexpressivos lugares comuns, exageros ou fantasias, deslises tão frequentes nas obras dos melhores autores, e ainda muito menos conceitos tendenciosos ou deprimentes sobre a gente e a terra alvo de sua curiosidade esclarecida."

O relato que êle nos deu de sua viagem contém páginas em que se combinam rigorismo de observação e frescor lírico de naturalista encantado pelas coisas e seres que descreve. E os flagrantes que nos oferece da vida brasileira — em 1800 e tantos — ainda

hoje são vivos e coloridos: não amarelaram com o tempo.

Essa obra notável, cuja divulgação, em português, se reveste de características de um verdadeiro acontecimento na vida cultural do país, foi traduzida da edição francesa, pelos Srs. Edgar Sussekind de Mendonça e Flávio Poppe de Figueiredo, e revista de acôrdo com o original alemão pelo Sr. Olivério Pinto, renomado especialista em zoologia, autor das anotações feitas ao texto. Vale observar, contudo, que a tradução dessa *Viagem ao Brasil* deixa muito a desejar, não merecendo a classificação de primorosa que seria de esperar, dada a autoridade e competência incontestes dos escritores que se incumbiram de semelhante tarefa.

Não passe, ainda, sem uma referência de estranheza a má revisão a que se submeteu esse admirável livro, merecedor, a vários títulos, de todos os cuidados na sua divulgação, sobretudo nas circunstâncias especiais em que isso se verifica. E é tanto mais estranhável esse fato quanto a Editora Nacional primou sempre pela boa apresentação de suas obras, submetidas todas a cuidadosa revisão *Viagem ao Brasil* deveria ter merecido da empresa editora o mesmo carinho com que hoje o acolhe o melhor público de letras do país. — VALDEMAR CAVALCANTI.

**LEITURAS SOCIOLOGICAS — Romano Barreto e Emílio Willems — Vol. I da Série Ciências Sociais — Edição da revista "Sociologia", São Paulo, 1940.**

*Sociologia*, revista didática, dirigida pelos Professores Romano Barreto e Emílio Willems e editada em São Paulo, vem prestando à cultura brasileira um serviço de inestimável alcance, no sentido da vulgarização dos estudos sociológicos. Nem só mestres e alunos recolhem de suas páginas ensinamentos úteis e informações valiosas: em geral, os estudiosos da matéria nelas encontram sempre sugestões fecundas e indicações de itinerários.

Em prosseguimento ao seu programa de divulgação, essa revista se propõe a editar uma coleção de livros escolhidos — originais e em tradução —, visando ao enriquecimento de nossa ainda rala literatura sociológica. E' como volume inicial da biblioteca lançou, recentemente, o presente livro — a primeira antologia sociológica em português.

Selecionados e traduzidos com igual carinho os excerpotos de escritores na-

cionais e estrangeiros, o *Leituras sociológicas* constitue, dado o critério com que foi organizado, uma verdadeira "preparação" ao estudo da sociologia. Uma "preparação" a que não faltam qualidades didáticas.

O livro está dividido em 14 partes: 1. Introdução à sociologia; 2. Agrupamentos sociais; 3. Assimilação e adaptação; 4. Comunicação; 5. Liderança; 6. O controle social; 7. Sociologia geral da cultura; 8. Os costumes e a moda; 9. Sociologia religiosa; 10. Sociologia econômica; 11. Sociologia política; 12. Sociologia jurídica; 13. Sociologia linguística; 14. Sociologia estética. Foram reunidas 76 páginas de 39 autores, sendo de notar, contudo, que não se registram sinais de heterogeneidade nessa abundante matéria. Leem-se trechos de 14 sociólogos franceses — Le Play, Durkheim, Ch. Blondel, Tarde, M. Mauss, H. Hubert, Roger Bastide, François Simiand, Gaston Richard, Paul Fauconnet, A. Meillet, Jacques Vendryes, G. Soailles e G. Lanson; 9 alemães — L. von Wiese, G. Simmel, Hans Freyer, R. Thurnwald, Alfred Wierkandt, F. Tonnies, Theodor Geiger, W. Roscher e Max Weber; 9 norte-americanos — Harold A. Phelps, Sorokin (que, aliás, é russo de nascença), Ross, Charles H. Cooley, Kimball Young, Bogardus, Stonequist, Giddings e Ogburn; 3 brasileiros — Gilberto Freyre, Oliveira Viana e Pontes de Miranda; 1 italiano — Sighele; 1 sueco — Pontus Fahlbeck; 1 holandês — Steinmetz; e 1 polonês — Znaniecki

Poderíamos observar, de logo, a ausência de sociólogos ingleses. Em seu prefácio, porém, os autores acentuam as dificuldades com que se depararam, na organização da antologia, em virtude da atual situação européia: não lhes foi possível obter autorização de escritores e editores para a divulgação, em nosso idioma, de uma ou outra página escolhida. Não será impertinente, todavia, lamentar o não aparecerem, entre os norte-americanos, um Sumner, um Lester Ward, um Park, um Burgess e tantos outros, cuja contribuição à moderna sociologia e à sua técnica é das mais importantes, sem dúvida. No caso dos brasileiros, estou que dois nomes não poderiam ser esquecidos: Fernando de Azevedo e Delgado de Carvalho — autores, ambos, de excelentes compêndios de sociologia. Também não seria demais que se incluíssem, em *Leituras sociológicas*, um ou outro excerpoto de Carneiro Leão, Miranda Reis e Hermes Lima, cuja autoridade dispensa referências.

Nada disto, entretanto, diminue o valor e importância excepcionais do admirável trabalho dos Professores Romano Barreto e Emílio Willems. — V. C.

**AS GRANDES EXPEDIÇÕES CIENTÍFICAS NO SÉCULO XX — Charles E. Key — Biblioteca do Espírito Moderno — Série 2.<sup>a</sup> — Vol. 4 — Companhia Editora Nacional, São Paulo, 1940.**

Na geografia moderna, o capítulo das expedições científicas é de relevante importância pela influência que exerce no conhecimento geográfico. Através das investigações realizadas por expedicionários, torna-se possível revigorar velhas definições geográficas ou então destruir doutrinas para dar lugar a novos conceitos. Tanto a geografia física como a geografia humana, tanto a geografia social como a econômica, somente tem lucrado com as expedições científicas.

Disso nos mostram os resultados favoráveis os relatos que Charles E. Key reuniu em livro ora traduzido para o português por Gastão Cruis — *As grandes expedições científicas no século XX*. Incluído na "Biblioteca do Espírito Moderno", que a Cia. Editora Nacional vem editando sob a direção do Professor Anísio Teixeira, êste volume nos fala das mais notáveis expedições já realizadas nesta centúria. São páginas que se leem com viva emoção pelo que apresentam de real e de heróico neste narrar de vidas em perigos, de existências sacrificadas à investigação científica, de homens que afrontaram os gelos dos polos e os desertos africanos.

Toda uma série de vultos admiráveis pela tenacidade e pelo espírito de sacrifício nos é evocada por Charles E. Key. Fawcett, perdido nas selvas brasileiras, Amundsen e Byrd, Scott e Ellsworth, varando as geleiras dos extremos do globo; Aurel Stein e Pelliot, Rawling e Rosita Forbes, desvasando o continente negro; Smythe e Bruce, tentando atingir as culminâncias do Monte Kamet ou do Everest. Todos êsses nomes, através de seus feitos, incorporaram à geografia física novas terras e trouxeram ao mundo conhecimentos até então ignorados sobre pontos diversos do globo terrestre.

Seus feitos, revelando heroísmo e sacrifício, estão descritos neste volume, cuja leitura emociona, mas ao mesmo tempo nos ensina suavemente novas lições de geografia. E mais do que tudo, o que avulta neste volume de Charles E. Key é, não há negar, o entusiasmo que nos despertam as vidas dêsses heróis que, pelas florestas negras ou pelo gelo dos polos, pelos desertos de areia ou pelos abismos dos altos montes, deram à geografia moderna conhecimentos úteis e valiosos, renovando idéias e modificando definições e localizações dos mapas clássicos.

E é com a alegria de conhecer coisas novas que se atravessam as páginas de *As grandes expedições científicas no século XX*, viajando-se, sob profunda emoção, aos mais variados e distantes pontos da terra ao acompanhar as expedições e explorações dêsses grandes aventureiros da ciência do nosso tempo. — MANUEL DIEGUES JÚNIOR

**BANDEIRAS E BANDEIRANTES DE SÃO PAULO — Carvalho Franco — Brasiliana, vol. 181 — Companhia Editora Nacional, São Paulo, 1940.**

Em que pese o monumental trabalho de Afonso de E. Taunay, já no seu sétimo volume, o bandeirismo paulista é, na realidade, um assunto sempre novo e, por vêzes, inédito se considerarmos os vários aspectos e problemas históricos que oferece. A sua influência na vida brasileira foi grande; a penetração interior irradiou-se do Tieté para ir, logo mais, encontrar-se com a infiltração baiana e a maranhense, concentrando-se no S. Francisco os elementos de formação econômico-social do nosso "hinterland".

Não resta dúvida que, pelo papel histórico que exerceu, o bandeirismo paulista é o mais importante a ser estudado e apreciado, o baiano como o pernambucano, como o maranhense, pelas pequenas proporções que tomaram — a economia açucareira no litoral atraía muito mais — perdem-se de vista diante do avanço paulista. De modo que no estudo do bandeirismo de São Paulo há sempre aspectos novos a encarar, mesmo porque a sua exhaustiva documentação ainda é objeto de cuidadosos esforços de interpretação, através de interessantes monografias que se tem escrito a respeito.

*Bandeiras e bandeirantes de São Paulo*, de Carvalho Franco, é mais um volume — 340 páginas, 27 de bibliografia — que se dedica ao estudo de episódios do bandeirismo paulista. Homens e fatos daquele fenômeno colonial surgem vivos neste ensaio, revelados através de uma vasta documentação, que tal é o copioso material existente nos arquivos sobre o assunto. A ação extensiva dos bandeirantes de São Paulo é apreciada em linhas claras, e o livro do Sr. Carvalho Franco contribue, de maneira brilhante, para a série já apreciável, pelo volume e pelo valor, de obras sobre o bandeirismo.

Editou-o, na sua "Brasiliana", de que é o volume 181, a Companhia Editora Nacional, e a sua leitura vale bem como um curso proveitoso sobre aspectos interessantes de São Paulo dos tempos coloniais — M. D. J.

**PEQUENA HISTÓRIA DAS AMÉRICAS**  
— Afrânio Peixoto — Companhia  
Editora Nacional, São Paulo, 1940.

Não fôra o perigo de parecer que repetíamos apenas um chavão, do qual já se exauriu toda significação, e não vaciláramos em começar esta nota afirmando que este livro do professor Afrânio Peixoto vem preencher uma lacuna

Efetivamente, não se compreende que ainda nos faltasse, numa época de tão viva intensificação do espírito americanista, uma obra capaz de romper a ignorância habitual sobre as coisas, os problemas e os homens das Américas

Como as correntes turísticas, os estudos de história, no nosso país, sempre se dirigiram quasi exclusivamente para o mundo europeu.

Na escola, a própria geografia europeia concentra mais preferências do que o Novo Mundo

Entretanto, vivemos uma fase de perfeito entrelaçamento de amizades e de interesses, incompatível com o que o Professor Afrânio Peixoto bem denomina de inter-ignorância, responsável pelo retardamento de soluções para problemas de casa semelhantes a problemas já resolvidos por vizinhos tão próximos.

A *Pequena História das Américas* está dividida em 17 capítulos, nos quais se passa em revista — com cuidadosa mas nunca estafante referência de datas e nomes, fatos e circunstâncias — a era do descobrimento, a história dos séculos XVI, XVII e XVIII, a era da independência, o século XIX e o atual, e, finalmente, “O que a América deve ao mundo” e “O que a América deve ao mundo e a si própria”

De cada século estudado há uma indicação cronológica dos fatos principais e de outros mais ou menos significativos na vida dos povos das Américas. O livro não tem absolutamente nada que o assemelhe a um compêndio; é, ao contrário, uma obra que, reunindo ótimas qualidades de sistematização e uma escrupulosa indicação das fontes, há de ter o melhor acolhimento na curiosidade dos homens de gabinete, no espírito do leitor comum, como no meio de estudantes possuídos do justo pavor de certos livros didáticos.

O que cumpre ressaltar no livro do Professor Afrânio Peixoto é o calor com que foi realizado, o ânimo que agita as suas páginas, no sentido de um ideal — fazer as Américas não apenas bem conhecidas com os seus quatro séculos cheios de conquistas grandiosas e pacíficas, mas, sobretudo, com a base náutica: conhecimentos, fazê-las ama-

das, vivamente queridas, unidas pela estima integral entre os 22 povos que as habitam.

Oferecendo o que com grande modestia chama de “humilde livrinho”, o A faz votos por uma “consciência americana que não existe mas deve existir”. A contribuição que este volume, o 7º da Série 3.ª da Biblioteca do Espírito Moderno da Editora Nacional, representa para um tão alto objetivo, é evidentemente preciosa — RAUL LIMA.

**PROBLEMAS NACIONAIS DE IMIGRAÇÃO E COLONIZAÇÃO**  
— Antônio Gavião Gonzaga — Rio de Janeiro, 1940.

Não caberiam, decerto, num simples registro de revista as observações que suscita a conferência realizada pelo Sr. Antônio Gavião Gonzaga no Instituto de Estudos Brasileiros, em Maio deste ano, e agora divulgada num volume de cerca de 50 páginas. A verdade, porém, é que esse trabalho — de uma segura de argumentação às vezes contundente — constitui, a vários títulos, um documento sob certos aspectos inestimável, em torno de alguns problemas — tanto do Brasil como da América — a que as conjunturas históricas dos nossos tempos não permitem que nos conservemos indiferentes.

Numa época em que as teses provocadas pelos novos conceitos de “espaço vital” e “minorias raciais” tendem a resolver-se, inexoravelmente, em termo de violência, tanto vale dizer, pela razão do mais forte, a reação contra o “avestruzismo” — traduzida em estudos da natureza do *Problemas nacionais de imigração e colonização* — é um bom indício de saúde moral e, quando mais não sejam, definem o espírito de vigilância dos povos que precisam e devem sobreviver ao “ritmo catastrófico” dos novos tempos; antes isso que fechar os olhos e meter a cabeça sob as asas, para não ver o perigo próximo, como ensina a filosofia do avestruz, — não como regra de vida, decerto. Tanto mais quanto, como bem observa o A logo no início de sua conferência, “a solução do problema do reajustamento da situação mundial, principalmente no sentido de sua estabilidade econômica e demográfica, constitui uma terrível ameaça aos espaços vitais, isto é, às nações de riquezas pouco exploradas e de baixa densidade demográfica”.

Andou acertado o Sr Antônio Gonzaga, detendo-se, antes de tudo, na análise de quantos males viciam o nosso panorama social, — de perspectivas tão precárias; sobretudo, nos aspectos que nos oferecem as condições de vida

das zonas rurais Os velhos problemas da moradia do homem brasileiro, de sua alimentação, de sua educação, — todos êsses problemas êle os examina com um critério frio e penetrante, a que as estatísticas emprestam ainda maior objetividade; e isso evita que se diga de suas conclusões serem frutos, apenas, do sentimentalismo impressionista a que nos conduz, via de regra, aquele "lirismo rural" referido pelo sociólogo de *Casa Grande e Senzala* como um dos vícios de nossa formação, a refletir-se na análise de assuntos que só comportam, na verdade, o frio rigorismo científico. O erro maior de que o A acusa a nossa civilização não será, apenas, o seu sentido urbanístico; será, antes, a falta de equilíbrio entre essa tendência — também ela proveitosa — e a assistência aos problemas caracteristicamente rurais, que deveriam estar à base de qualquer cogitação honesta da iniciativa pública ou privada. Daí conclusões como essa: "O homem, no Brasil, produz muito pouco, porque é ignorante, é ignorante, porque é pobre; e é pobre porque é ignorante"

Não é menos valiosa a contribuição do A para o exame das várias etnias estrangeiras, com as respectivas características antropológicas e culturais e a sua maior ou menor capacidade de miscigenação, em face dos nossos interesses raciais e políticos. Faz bem em lembrar, neste ponto, com evidente oportunidade, que "não há, racialmente, povo superior nem inferior, o que há é povo mais ou menos civilizado, mais culto ou menos culto" — o que já teria levado Roquette Pinto a advertir, baseado, por sua vez, em provas antropológicas, que "o homem, no Brasil, precisa ser educado e não substituído"

Parte igualmente interessante do estudo do Sr Antônio Gonzaga é aquela dedicada à contribuição numérica e econômica das principais etnias no conjunto da população brasileira. A justiça que êle faz à capacidade miscigenadora do "mais humano dos colonizadores, porque foi o que mais cruzou" — como queria Manuel Bonfim — ou seja o português, encontra a sua justificativa nas conclusões dos melhores intérpretes de nossa evolução étnica e histórica. Mais difícil nos parece avaliar, por outro lado, até onde a experiência dos fatos abonaria as considerações do A, quanto ao poder de radicação do colono japonês, em que pese às suas tendências ruralistas e afinidades morfológicas com os nossos indígenas

Cabê uma referência, ainda, às páginas dedicadas pelo Sr. Antônio Gonzaga, em sua conferência, ao problema da mortalidade infantil, no país; nelas se condensam observações e advertên-

cias de um cunho de realidade angustiante e sombrio, capazes de provar — pelo testemunho irrecusável das estatísticas — que, se queremos aumentar, de fato, os nossos ralos efetivos populacionais, temos de cuidar, sobretudo, da criança brasileira, que é, afinal de contas, como bem o disse o Professor Castro Barreto, o melhor de todos os imigrantes. Sem uma política sistemática de assistência aos nossos próprios valores demográficos, as medidas tendentes à elevação da natalidade pecam por uma chocante inconsciência, para não dizer clamorosa insinceridade. Porque — seria o caso de repetir, ainda agora, com um pouco de mau gosto e muito de verdade — "multiplicar os nascimentos sem ilustrar e melhorar os destinos dos nascidos é preparar mais um manjar para a mesa da morte". E é mesmo.

A uma ilustre figura de cientista, o Professor Alvaro Osório de Almeida, deve-se o prefácio de *Problemas nacionais de Imigração e Colonização*, — prefácio, aliás, constituído apenas pelas palavras com que foi debatida a interessante conferência do Sr. Antônio Gonzaga, logo depois de proferida, como de norma no Instituto de Estudos Brasileiros. Página e ruela de lúcida advertência, para a qual não seria inoportuno chamar a atenção de quantos estejam no dever de não conservar-se frios à tremenda lição dos fatos, — as palavras do Professor Alvaro Osório completam e definem, magistralmente, o sentido e atualidade de um estudo por tantos títulos valioso como o do Sr. Antônio Gonzaga. Isto, sobretudo, quando êle nos observa que, por uma fatalidade histórica, o problema da imigração já se deslocou, através de planos sucessivos, do antropológico ao econômico, do cultural ao político. E, neste, a inversão dos valores morais cria conceitos ante os quais não se sabe até onde a lógica da força pode subverter os imperativos, já não digamos da moralidade internacional, mas das simples contingências geográficas e históricas, no que elas possuam de aparentemente desfavorável às tendências vitoriosas no pobre mundo dos nossos dias. — VALDEMAR LOPES

**OS TESOUROS DA TERRA (Uma geografia econômica para todos) — Juri Semjonow — Vol. 8 da Coleção "Tapete Mágico" — Livraria do Globo, Pôrto Alegre, 1940.**

Merece especial registro o aparecimento da edição brasileira, em tradução cuidadosamente realizada pelo Sr. Gilberto Miranda, dessa notável obra de vulgarização que é a de Juri Sem-

jonow — *Os Tesouros da Terra*. Trata-se de um trabalho da maior importância educativa, escrito em estilo simples e direto, veículo de considerável massa de informações, e que constitui, pela sua natureza e objetivos, uma verdadeira geografia econômica ao alcance de todos.

Nesse livro encontrarão leitura agradável todos quantos se disponham a obter, numa exposição cuja técnica singular quasi se confunde com a do romance, de tão viva e interessante, conhecimentos preliminares sobre economia — sobre as riquezas da terra em função da existência humana

Volume de cerca de 500 páginas, repleto de sugestivas ilustrações e enriquecido com um quadro demonstrativo da distribuição daquelas riquezas pelas grandes potências do mundo atual, o livro de Juri Semjonow foi incluído, com absoluta propriedade, na Coleção "Tapete Mágico", em que tem sido divulgadas, no Brasil, as melhores obras estrangeiras e nacionais de divulgação cultural, — obras de Van Leon, Paul de Kruif e Erico Verissimo.

Além do prefácio e da introdução, em que se explicam os objetivos da obra, *Os tesouros da terra* contém 33 capítulos: 1. O pão nosso de cada dia; 2. A benção do cereal; 3. O pão do homem amarelo; 4. Assunto feculento; 5. Os sais da terra; 6. O peixe e os seus companheiros; 7. Os nossos amigos; 8. As selvas não vão até o céu; 9. A borracha, 10. O que gostamos de beber; 11. O que mais gostamos de beber; 12. A fonte de doçura; 13. O tabaco; 14. Entre bom e mau; 15. Veneno e contraveneno dos trópicos; 16. Para as nossas donas de casa; 17. Algodão, um fio no tecido da história; 18. Lã: propiciadora da boa e da má sorte, 19. Seda, esplendor e poder; 20. Elogio ao linho; 21. Útil, porém menos nobre; 22. Sol negro; 23. Receios em relação à hulha; 24. Hulha branca; 25. A lenda do petróleo; 26. A luta pelo petróleo; 27. A pátria do ferro; 28. A idade do aço; 29. O cobre Pequenas moedas, grandes valores; 30. O arco-iris dos metais; 31. Metais que dão ventura e desventura; 32. Úteis, porque são belas; 33. Última revista *O post-fácio* intitula-se: "Economia mundial ou sonho de uma noite de inverno"

**O RIO SÃO FRANCISCO (Fator pré-cipuo da existência do Brasil) — Geraldo Rocha — Vol. 184 da Coleção Brasileira — Companhia Editora Nacional, São Paulo, 1940.**

O livro que o Sr Geraldo Rocha escreveu, "em 70 horas de trabalho",

sobre o rio São Francisco e a sua ação civilizadora, merece a atenção dos estudiosos dos problemas brasileiros, porque nele se encontram, não só informações valiosas relativas à história e à vida daquele rio-bandeirante, senão também idéias cujo debate interessa, e vivamente, à existência nacional

No A se confundem, às vezes, o escritor e o homem de ação. Os pontos de vista de um servem de apoio aos pontos de vista do outro. Um e outro se completam, no Sr Geraldo Rocha, que procura estudar o São Francisco nos seus múltiplos aspectos históricos e, sobretudo, econômicos, sem esquecer nenhum deles e não deixando margem a qualquer comentário gratuito. A digressão de natureza histórica serve, assim, à perfeita caracterização de um complexo econômico que o A deseja recortar angulosamente aos olhos dos seus leitores e constitui o ponto de partida de uma série de idéias e sugestões relativas ao aproveitamento daquele rio — o "que transformará o Brasil em uma grande potência com bases econômicas estáveis, concorrendo para nutrir grandes massas de homens e dispondo de recursos para manter em respeito povos imperialistas, constrangidos pela pletera demográfica a se expandir para viver".

Na defesa dessas sugestões e idéias, o A. invoca o exemplo do Nilo, do Tânger, do Mississipi e outros, cujas possibilidades foram racionalmente aproveitadas pelo homem no sentido da civilização. Não constituindo, em suma, uma contribuição inédita para o estudo objetivo dos problemas fundamentais do São Francisco em relação ao progresso do país, o livro representa, contudo, o primeiro esforço de análise em conjunto dos interesses imediatos ligados à utilização daquele potencial hidráulico.

A obra, que é de indiscutível e palpitante atualidade, está dividida em 32 capítulos: 1. Esbôço histórico; 2. Eternos vândalos; 3. O homem; 4. Vaqueiros e remeiros; 5. A conjuntura do momento; 6. Erros a corrigir; 7. Os nossos obstáculos; 8. Algarismos contristadores; 9. Um pioneiro; 10. Artíficos aduaneiros; 11. Vivendo do protecionismo; 12. Um grande sonho; 13. Os eternos entraves; 14. A força da rotina; 15. Política egípcia; 16. As bacias faraônicas; 17. O drama africano; 18. A tragédia da África; 19. Algarismos alarmantes; 20. O Níger; 21. O exemplo chinês; 22. Sempre inferiores; 23. A irrigação na Europa; 24. Ricos com a irrigação; 25. Com Liaís; 26. O rio das Velhas; 27. Com Halfeld; 28. Discordando de Halfeld e Liaís; 29. O plano; 30. Plano infalível; 31. Futuro promissor; 32. O financiamento.

**MARCA PARA OESTE — Cassiano**

**Ricardo — Vol. 25 da Coleção Documentos Brasileiros — Livraria José Olímpio Editora, Rio de Janeiro, 1940.**

O ensaio do Sr. Cassiano Ricardo — um largo e vigoroso ensaio de cerca de 700 páginas — surpreende o leitor brasileiro pela singularidade de sua tese e pelo vigor das idéias nela expostas. O ilustre escritor paulista realizou uma obra que, de justiça, deveria obter nos círculos culturais do país a mais expressiva ressonância, porque bem merece examinada e discutida por quantos se dedicam ao estudo de assuntos brasileiros

*Marcha para oeste* é um minucioso — e nem por isso menos brilhante — estudo sobre a influência da “bandeira” na formação social e política do Brasil. Trabalho de vulto, com que o Sr. Cassiano Ricardo se firma nas letras sociológicas nacionais, esta obra representa um esforço considerável de interpretação e compreensão do fenômeno bandeirista, na análise do qual vai encontrar as profundas raízes da democracia social brasileira. É um estudo, portanto, cuja importância sociológica corresponde à importância histórica da obra famosa de Afonso de Taunay acerca das bandeiras

Para o A., “a bandeira não é apenas o episódio histórico mais brasileiro. Além de haver traçado o retrato geográfico do Brasil, é um fenômeno social e político que ajuda a esclarecer muitas das nossas instituições atuais”. Partindo do ponto de vista de que “a democracia devia nascer no grupo de maior mobilidade social interna e externa” — “mobilidade interna para maior comunhão dos indivíduos, mobilidade externa para que sua ação democratizadora se exercesse, num sentido de unificação, sobre os demais grupos sociais da colônia” —, o A. identifica nas bandeiras as melhores, embora primárias, experiências de democratização social, descobrindo nelas a própria idéia do governo forte — “as linhas estruturais que hoje condicionam o Estado moderno: comando seguro e fraterna solidariedade dos indivíduos obedientes à firme unidade de comando”. “Excusado pedir de empréstimo aos países totalitários — acentua ainda o Sr. Cassiano Ricardo — a enquadramento de um regime que estava, sem tirar nem pôr, na origem do nosso destino”

O tema a cujo estudo se dedicou o ilustre acadêmico brasileiro não há dúvida que oferece margem ao mais vivo e brilhante comentário jamais escrito sobre o bandeirismo paulista. Não há exagêro em dizer-se que não se po-

derá escrever mais, entre nós, a respeito desse memorável capítulo da história nacional sem correr os olhos e deter o espírito nas páginas dessa obra que vem consagrar um novo sociólogo brasileiro.

**PESQUISA E EXPLORAÇÃO DO PETRÓLEO — S. Fróis Abreu — Coleção Iniciação Científica — Companhia Editora Nacional, São Paulo, 1940.**

Faltava à bibliografia brasileira referente ao problema do petróleo um livro como este que o Sr. S. Fróis Abreu realizou — objetivo na sua exposição, claro nos seus argumentos, simples nas suas observações técnicas. Tendo em vista a necessidade de esclarecer e orientar os brasileiros quanto às questões fundamentais que o petróleo apresenta no conjunto da economia nacional, o A. levou a efeito um trabalho elucidativo de primeira ordem, de natureza informativa e em termos didáticos

Com um perfeito conhecimento da matéria, o Sr. S. Fróis Abreu, cuja autoridade e competência não podem ser postas em dúvida, pôde oferecer-nos um completo panorama dos numerosos temas ligados à história do petróleo no mundo e no Brasil, dando-nos, dessa forma, uma obra de plena atualidade.

Sob certo sentido, o livro em apreço constitui uma demonstração do nítido patriotismo, pela lição que nos transmite em relação às realidades econômicas do país. O autor de *A Riqueza mineral do Brasil* acrescenta, assim, algo de duradouro à sua obra

É o seguinte o sumário desse livro: 1. O que é o petróleo; 2. Como se formou o petróleo; 3. Noções de geologia para compreensão da pesquisa do petróleo; 4. Como se procura o petróleo; 5. Como se transforma e se refina o petróleo; 6. Como é difícil explorar o petróleo; 7. O que se retira do petróleo; 8. A era do querosene, o reinado da gasolina e as pretensões do óleo Diesel; 9. Onde mais se explora e mais se consome petróleo; 10. Os grandes trusts petrolíferos; 11. O desaparecimento do petróleo; 12. Os substitutos do petróleo; 13. O problema do petróleo no Brasil; 14. As tendências da política nacional do petróleo; 15. A refinação do petróleo no Brasil; 16. Sugestões para um plano de pesquisa; 17. As regiões petrolíferas do Brasil; 18. Leis que regulam a pesquisa, a refinação e o comércio do petróleo

**ESPÍRITO DA SOCIEDADE IMPERIAL**  
— 2.º tomo da **HISTÓRIA SOCIAL DO BRASIL** — Pedro Calmon — 2.ª edição, aumentada — Vol. 83 da **Coleção Brasileira** — Companhia Editora Nacional, São Paulo, 1940.

No intuito de oferecer aos estudiosos dos assuntos nacionais um vasto panorama da vida social do Brasil, o Sr. Pedro Calmon, que é hoje, inegavelmente, uma das maiores autoridades na matéria, empreendeu uma obra de considerável tomo, em que procurou fixar todos os aspectos fundamentais da nossa evolução histórica.

O segundo volume desse notável trabalho, ímpar na bibliografia brasileira, é uma interpretação verdadeiramente feliz do regime monárquico e em suas páginas o eminente historiador e acadêmico teve ensêjo de analisar, a largos traços, alguns dos instantes e vultos mais expressivos do Império.

O fato mesmo de haver-se esgotado, em curto prazo, a primeira edição do *Espírito da Sociedade Imperial* já nos informa quanto à boa acolhida dispensada pelo nosso melhor público de letras a tão interessante trabalho de recomposição dos elementos históricos do país, em cuja execução o Sr. Pedro Calmon parece haver apurado as suas excepcionais qualidades de historiador e, sobretudo, de escritor.

Em sua breve nota introdutória, o A. afirma que escreveu esse trabalho "com o pensamento posto na mocidade, que nos pede sinceros documentos sobre as realidades do passado e da Pátria, cujas tradições gloriosas procuramos entender".

**PEDAGOGIA CIENTÍFICA (PSICOLOGIA E DIREÇÃO DA APRENDIZAGEM)** — A. M. Aguayo — Vol. 18 da **Coleção Atualidades Pedagógicas** — Companhia Editora Nacional, São Paulo, 1940.

Professor da Universidade de Havana, nome de projeção nos círculos pedagógicos, o Sr. A. M. Aguayo vem realizando uma obra de sólidos fundamentos e grandes proporções no terreno da educação. Os seus trabalhos, em que ressaltam sempre o cunho científico e, sobretudo, o alto senso crítico de que é dotado o A., constituem um panorama apreciável do estado atual dos conhecimentos pedagógicos

No Brasil, os ensaios do Professor Aguayo encontram hoje um público certo e interessado. Tanto assim que, traduzidos, os seus livros assinalam êxitos editoriais absolutos, graças à aten-

ção que lhe dispensam, por igual, professores e alunos.

Essas breves considerações veem a propósito do aparecimento de uma nova edição, em português, da obra notável do ilustre educador, que é *Pedagogia Científica (psicologia e direção da aprendizagem)*.

A tradução desse livro, cuja leitura se recomenda, a vários títulos, ao magistério brasileiro, foi confiada ao Professor J. B. Damasco Pena, que acrescentou ao texto numerosas notas explicativas e informativas de sua autoria.

**SINOPSE ESTATÍSTICA DO BRASIL**  
(Statistical Abstract of Brazil) — Separata do "Anuário Estatístico do Brasil" — Serviço Gráfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Rio de Janeiro, 1940.

Desdobrando cada vez mais o seu plano de atividades publicitárias, acaba de lançar o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística nova separata do *Anuário Estatístico do Brasil* — Ano IV — 1938 Trata-se de uma edição em português e inglês, destinada, sobretudo, a divulgar no estrangeiro os diversos aspectos das atividades brasileiras, segundo os vários sectores em que se exercitam. O volume constitui, assim, uma síntese, de caráter nacional, dos elementos estatísticos consubstanciados nas publicações de idêntica natureza correspondentes às vinte e duas unidades políticas do país.

Fazendo a apresentação do livro, o Sr. Heitor Bracet acentua que "embora esta obra faça parte, hoje, dos objetivos de divulgação a cargo da Secretaria Geral do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, nos termos do Decreto-lei n.º 1.360, de 20 de Junho de 1939, quis o Embaixador José Carlos de Macedo Soares, presidente da instituição, que coubesse ao diretor do Serviço de Estatística Demográfica, Moral e Política apresentar o volume, atendendo a que no seu preparo teve essa repartição a principal responsabilidade, quando ainda eram da sua competência, como Diretoria de Estatística Geral, as publicações desse gênero".

Mais adiante, observa o autor do prefácio que, "apresentada com simples separata do *Anuário Estatístico do Brasil*, esta nova publicação com êle coincide rigorosamente em sua estrutura básica, pois que uma e outra foram ordenadas segundo as diretrizes do mesmo esquema fundamental. De certo modo, pode-se afirmar, igualmente, que elas como que se completam, dentro de um mesmo plano: o

*Anuário* a servir de ponto de partida para os desdobramentos e particularizações que as "Sinopses Regionais" exibem; esta "Sinopse Nacional" a fundir, ordenadamente, com um objetivo de globalização, toda a matéria das "Sinopses Regionais", inclusive a que nestas adquiriu desenvolvimento especial ou mereceu interesse porventura mais acentuado do que aquele que se lhe dispensara no próprio *Anuário*.

Entretanto, o volume contém ainda, como ilustração inicial, dois esquemas que não aparecem na edição do *Anuário* para 1938. O primeiro deles, publicado na edição de 1937, e agora atualizado em referência ao ano de 1940, resume a estrutura orgânica do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. E refere o segundo — cuja primeira divulgação foi feita na edição de 1936 — a seriação sistemática a que o Conselho Nacional de Estatística submeteu os assuntos da estatística geral brasileira".

Concluindo a sua apresentação, o Sr Heitor Bracet salienta que, com a publicação desse novo volume, é atendido mais um ponto do programa traçado para a divulgação das estatísticas que o Instituto vem coordenando e com o qual outro objetivo não tem senão o de configurar, tão precisa e exatamente como o permitam os levantamentos numéricos, o panorama das realidades nacionais.

A versão, para o inglês, do texto da Sinopse foi feita pelo Sr Germano Jardim, do quadro do Serviço de Estatística da Educação e Saúde, que deu, ainda — como acentua o prefácio — a "mais dedicada assistência desde a planificação da obra até a revisão tipográfica".

**STATISTIKA RESUMETO — (Ekstraktita el la Brazila Statistika Jarlibro, Jaro IV-1938) — Serviço Gráfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Rio de Janeiro, 1940.**

Mais um resumo das estatísticas brasileiras é apresentado, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, em versão para o idioma auxiliar universal Trata-se, dessa vez, de uma separata do *Anuário Estatístico do Brasil — Ano IV — 1938*, na qual se encontram reunidos numerosos dados estatísticos referentes ao Distrito Federal, em confronto com os de todo o país

A primeira iniciativa do Instituto, naquele sentido, foi recebida com a maior simpatia nos círculos esperantistas de todo o mundo, resultando assim o volume então editado em excelente veículo de propaganda do Brasil,

no Exterior. Dos mais diferentes países chegaram ao Instituto palavras de apoio e estímulo ao seu empreendimento, que, atraindo uma atenção maior do mundo culto para a estatística brasileira, a esta ofereceu oportunidade de desenvolver os seus recursos de divulgação, em proveito de um melhor conhecimento das nossas condições existenciais entre as diversas nações

É de esperar, portanto, seja acolhida com o mesmo interesse a nova edição do *Statistika Resumeto*, — destinada, como a primeira, a larga distribuição entre os esperantistas de todo o mundo

O prefácio da *plaquette* é de autoria do Sr M A Teixeira de Freitas, Secretário Geral do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Fez a versão do texto o Professor Alberto Couto Fernandes, Presidente da Liga Esperantista Brasileira, a quem deve o Instituto valiosa colaboração, nas iniciativas até agora promovidas com o objetivo de tornar o Esperanto a língua auxiliar em nossas publicações estatísticas.

**O BRASIL E O DISTRITO FEDERAL — (BRAZIL AND THE FEDERAL DISTRICT) — (Breve confronto estatístico) — Serviço Gráfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Rio de Janeiro, 1940.**

Parte do apêndice da *Sinopse Estatística do Brasil (Statistical Abstract of Brazil)*, o presente trabalho editado em separata, apresenta, em forma abreviada, um confronto estatístico entre os resultados globais do Distrito Federal e os do país, oferecendo, por isso mesmo, aos seus leitores, um conjunto valioso e atualizado de informações numéricas relativas aos principais aspectos da vida brasileira

Constituindo uma síntese de trabalhos de maior vulto, organizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, esta publicação, cujo texto é apresentado em português e inglês, destina-se a divulgar, sob um plano esquemático, numerosos dados estatísticos, indispensáveis ao conhecimento exato das realidades nacionais.

**PREFEITURA MUNICIPAL DO RECIFE — Diretoria de Estatística, Propaganda e Turismo — Imprensa Oficial de Pernambuco, Recife, 1940.**

Essa *plaquette* é mais uma realização da Diretoria de Estatística, Propaganda e Turismo do Recife, cujas atividades publicitárias se tem caracterizado sempre não apenas por um

apreciável rigorismo técnico, como, sobretudo, por um bom gosto fora do comum em trabalhos dessa natureza. Tipos, formato, ilustrações, tudo depõe, nesse interessante volume, em favor da orientação adotada pelo mais novo dos Departamentos municipais integrados no sistema do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, o qual, apesar de sua criação, relativamente recente, já se recomenda, sem favor, por uma fôlha de serviços das mais valiosas e apreciáveis à causa da estatística brasileira.

Trata-se, dessa vez, de apresentar o balanço da administração da capital pernambucana, nos dois primeiros anos decorridos sob o atual regime. Mas, de fazê-lo através de conclusões que sejam, antes de tudo, a consequência lógica "dos números estudados e dos quadros, tabelas e gráficos rigorosamente criticados e imparcialmente apurados".

As indicações estatísticas, com êsse objetivo, adquirem assim um grande interesse informativo, apresentando-nos, de maneira leve e agradável, valiosos elementos sobre as condições de vida e o grau de progresso da grande capital nortista, que, ocupando o terceiro lugar no Brasil, quanto à população, "é, também, o terceiro centro industrial e cultural do país".

Em 1936, possuía o Recife 816.655 m<sup>2</sup> de calçamento. Em 31 de Dezembro de 1939, esta cifra já se havia elevado a 1.017.255 m<sup>2</sup>, havendo uma diferença, para mais, de 31,9%, ou sejam 260.599 m<sup>2</sup>. Dos 1 017 254 m<sup>2</sup> existentes, 44,6% eram de calçamento de paralelepípedo sobre concreto, 11,0% de paralelepípedo sobre areia, 41,0% de asfalto, 1,0% de concreto, 0,6% de macadame alcatroado e apenas 1,7% de pedras irregulares.

Também a iluminação do Recife acusa progressos apreciáveis, sobretudo no período correspondente aos anos de 1938 e 1939. Em 1935, a cidade contava, apenas, 2.762 lâmpadas elétricas, equivalentes a 390 720 velas, e 1 724 combustores a gás carbônico, correspondentes a 88.600 velas. Em Dezembro de 1939, possuía 4 445 lâmpadas, num total de 663 830 velas, e combustores a gás, num total de 65 720 velas, verificando-se, no período 1935-1939, o aumento de 64,6% e 69,9%, respectivamente, quanto ao número de lâmpadas elétricas e respectiva velagem.

O consumo de energia elétrica na iluminação pública passou de 1.286.962 K. W. H., em 1936, para 1.839 779 K. W. H. em 1939, tendo havido, portanto, um aumento de 551.817 K. W. H., ou seja de 42,9%. O consumo diário de energia foi de 3 525 K. W. H. em 1936, 3.687 em 1937, 3 890 em 1938 e 5 038

em 1939. Como se vê, os dados mais altos correspondem ao ano de 1939.

A quantia dispendida pela Prefeitura com a luz pública — elétrica e a gás — exclusive os 2% de previdência, foi de 2.083:150\$000 em 1936, . . . . . 2 090:548\$000 em 1937, 2.138:861\$000 em 1938 e 2.482:696\$000 em 1939.

A edificação da cidade, cujo índice pouco se elevava, cresceu animadamente no período da administração atual, sobretudo em 1939, quando foram construídas 1.085 casas, tendo a média diária de construções subido a 2,97, isto é, quasi 3 casas por dia.

No quinquênio 1930/1934, foram construídas 1 946 casas, registrando-se, dentro daquele período, a média de 389,2 casas por ano e 1,07 casas por dia. No quinquênio seguinte . . . . . (1935/1939), houve um aumento de 65% em relação ao período anterior, com a construção de 3 218 casas, subindo, assim, a média anual para 643,6 casas e a média diária para 1,78.

O número de construções em 1939 foi superior ao total correspondente aos anos de 1930, 1931 e 1932. Esta superioridade ainda se repete se compararmos aquele número com a soma das construções efetuadas em 1933 e 1934, ou com as de 1935 e 1936. Quanto à soma de 1937 e 1938, comparada com o número obtido em 1929, verifica-se que, apesar de não haver sido ela superada, os dados referentes àquele último ano representam 90% do total das construções nos dois anos precedentes.

Depois de apreciar numerosos outros aspectos do progresso do Recife, sob a atual administração, a Diretoria de Estatística, Propaganda e Turismo dedica o último capítulo da *plaque* à exposição das suas próprias atividades, enumerando, em expressiva síntese, os importantes serviços levados a efeito, em dez meses de atuação.

Ilustram o texto da excelente publicação sugestivos desenhos de Hélio Feijó e fotografias de Benício Dias, Berzin e Rebelo.

**ANUÁRIO DEMOGRÁFICO DO RIO GRANDE DO SUL — Ano II — 1939**  
— Departamento Estadual de Estatística — Oficinas Gráficas do Instituto Técnico Profissional do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1940.

No primeiro número do *Anuário Demográfico do Rio Grande do Sul*, publicado em 1938, condensou a então Diretoria Geral de Estatística, num volume de 130 páginas, os dados referentes à situação demográfica do Estado, no ano de 1937.

É esta publicação que o Departamento Estadual de Estatística do Rio Grande do Sul — nome que tomou a antiga Diretoria, em obediência às normas padronizadoras fixadas para o sistema estatístico brasileiro pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — nos dá agora em seu segundo número, com os dados referentes a 1938.

A direção do Departamento esclarece que "era seu propósito oferecer a presente edição sensivelmente melhorada, quer sob o aspecto técnico, quer sob o gráfico. Circunstâncias diversas impediram, porém, levar-se a bom termo a necessária reforma do aparelho censitário riograndense e, assim, elaborar trabalho em que ficassem devidamente esclarecidos os aspectos fundamentais de nossa realidade demográfica".

A verdade, porém, é que o presente número, embora não tenha atingido o grau de perfeição a que a repartição editora desejava elevá-lo, apresenta apreciável desenvolvimento em relação ao anterior. Entre os novos elementos que divulga, merecem referência, por exemplo, os dados relativos a Meteorologia e Climatologia, recolhidos pelo "Instituto Coussirat de Araújo" e desdobrados e elaborados pelo Departamento, os quais constituem amplo repositório de informações sobre aqueles aspectos da vida sulriograndense.

O *Anuário Demográfico do Rio Grande do Sul* apresenta-se, dessa vez, com 180 páginas e está dividido em duas partes: Situação Física (Meteorologia e Climatologia) e Situação Demográfica (Movimento da População, Estado da População e Movimento de Passageiros pelo Pôrto de Pôrto Alegre, no ano de 1938).

A primeira compreende 15 grandes quadros, acompanhados de mapas e texto, e a segunda 38, assim distribuídos: 23 quadros sobre a sinopse do Registro Civil no Estado, 9 sobre o estado da população e 6 sobre o movimento de passageiros pelo pôrto de Pôrto Alegre.

**CIVILIZAÇÃO HOLANDESA NO BRASIL** — José Honório Rodrigues e Joaquim Ribeiro — Vol 180 da Coleção Brasileira — Companhia Editora Nacional, São Paulo, 1940 — 405 págs. com ilustrações — Trata-se de um trabalho que mereceu o 1º prêmio de erudição da Academia Brasileira de Letras — Sumário: Prefácio; Introdução; Bibliografia geral da colonização holandesa no Brasil; 1 O problema do mar; 2 O problema da terra; 3 O problema das gentes; 4 A sociedade; Apêndice; Suplemento bibliográfico; Notas suplementares; Registro de nomes

**ESTUDOS DA LÍNGUA NACIONAL** — Artur Neiva — Vol 178 da Coleção Brasileira — Companhia Editora Nacional, São Paulo, 1940 — 371 págs. — Trata-se de um volume de ensaios anteriormente divulgados na imprensa, referentes aos vários aspectos da evolução do idioma português no Brasil

**LÍNGUA BRASILEIRA** — Edgar Sanches — 1.º tomo — Vol 179 da Coleção Brasileira — Companhia Editora Nacional, São Paulo, 1940 — 341 págs — Sumário: Introdução; A) Velha controvérsia — 1. As observações do Visconde da Pedra Branca; 2 A crítica de Varnhagen; 3 A "profissão de fé" de Gonçalves Dias; 4 O ponto de vista de José de Alencar; 5. A opinião de Couto de Magalhães; 6. O depoimento de Batista Caetano; 7 A gramática brasileira de Paranhos da Silva; 8 Pacheco Júnior e o dialeto brasileiro; 9 Sívio Romero e as transformações da língua portuguesa na América; B) O vocabulário brasileiro; C) A filologia portuguesa e o idioma brasileiro; D) Rui Barbosa e o dialeto brasileiro; E) Dialectologia brasileira; F) Conceito de dialeto; G) Algumas noções de linguística; H) Língua e dialeto; Bibliografia

**VERIFICATION STATISTIQUES DES THEORIES DES CYCLES ECONOMIQUES** — II Les cycles économiques aux États Unis d'Amérique, de 1919 à 1932" — J Tinbergen — Sociedade das Nações, Genebra, 1939 — 267 págs

**LA ALIENACIÓN DE FUNCIONES ESTADÍSTICAS Y SU APLICACION AL ESTUDIO DE LA RENTA** — José Blasco — Separata da "Revista da Faculdade de Ciências Econômicas, Comerciais e Políticas", Rosário, Argentina, 1940 — 43 págs

**BOLETIM ESTATÍSTICO DO ESPÍRITO SANTO** — Ns 1 e 2 — Departamento Estadual de Estatística, Vitória, 1940 — Trata-se de uma publicação periódica, cuja organização obedece ao esquema fundamental estabelecido para a seriação dos assuntos da estatística brasileira.

**O BRASIL EM FACE DOS IMPERIALISMOS MODERNOS** — Osório da Rocha Diniz — Vol 183 da Coleção Brasileira — Companhia Editora Nacional, São Paulo, 1940 — 392 págs — Sumário: 1 Fontes de energia e matérias primas, escravizando povos e forçando impérios; 2. Os metais e os combustíveis nas civilizações passadas e futuras; 3 Os principais problemas brasileiros; 4 O carvão, o petróleo, as quedas d'água e a eletricidade colocaram os Estados Unidos na vanguarda das nações; 5 Na era da hulha branca e os recursos hidro-técnicos do Brasil; 6 Os motivos da rápida expansão do Japão no mundo; 7 Na era da eletricidade; 8 O carvão e o ferro — principais fatores determinantes da superindustrialização da Inglaterra; 9 A superstição racial aniquilada no século da máquina a vapor, do alto forno, do petróleo, da eletricidade e das quedas d'água; 10 A disfarçada subordinação do Brasil ao estrangeiro nasceu com a nacionalidade; 11 Os povos industriais, os que mais utilizam os combustíveis, as quedas d'água e o ferro, dominam e dirigem o mundo; 12 A luta pela posse das jazidas minerais do mundo; 13 A importância dos combustíveis e das fontes de energia hidro-elétrica para o Brasil e para a economia universal; 14 O domínio norte-americano das fontes de energia elétrica no Brasil e o novel império elétrico de "Tio Sam" na América Latina; 15 Os imperialismos e o Código de Águas atrofiando a indústria nacional de energia elétrica; 16. O Brasil em face do imperialismo moderno; 17 Quadros demonstrativos; 18 Bibliografia.

**HISTÓRIA DO FUTURO** — H G Wells — Vol 5 da 3ª série da Biblioteca do Espírito Moderno — Tradução de Monteiro Lobato — Companhia Editora Nacional, São Paulo, 1940 — 362 págs — Sumário: Introdução, "O livro de sonhos" do dr Raven; 1 Hoje e amanhã: Prenúncios do desapontamento; 2 Depois de amanhã: a era do desapontamento; 3. Ressurreição do mundo: nascimento do Estado Moderno; 4. O Estado Moderno militante; 5 O Estado Moderno no controle da vida.

**ESTADOS UNIDOS** — André Maurois — Coleção Documentária — Tradução de Omer Mont'Alegre — Vecchi Editor, Rio de Janeiro, 1940 — 189 págs — Trata-se de um volume

de notas de viagem, tomadas durante o período — Março, Abril e Maio de 1939 — em que o escritor francês se demorou no país norte-americano, em missão cultural.

**OSVALDO CRUZ** — E Sales Guerra — Vecchi Editor, Rio de Janeiro, 1940 — 727 págs com ilustrações — Trata-se de uma biografia anteriormente publicada, em partes, na revista "O Hospital", dividida em 42 capítulos

**SANTOS DUMONT** — Gondin da Fonseca — Vecchi Editor, Rio de Janeiro, 1940 — 327 págs com ilustrações — Sumário: Prefácio; 1. Saída; 2. Arranco; 3. Prise; 4. Pane; índice onomástico.

**ESTATÍSTICA ECONÔMICA E CUSTO DA VIDA NA CIDADE DE NITERÓI** — Separata da publicação "Estatísticas Econômicas" — Prefeitura Municipal de Niterói, Estado do Rio, 1940 — 79 págs.

**ORGANIZAÇÃO DO ENSINO PRIMÁRIO E NORMAL** — III e IV, boletins ns 4 e 5 do Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos, referentes aos Estados do Maranhão e Piauí, respectivamente Rio de Janeiro, 1940

**VERIFICAÇÃO ESTATÍSTICA DOS CICLOS ECONÔMICOS** (II Os ciclos econômicos nos Estados Unidos da América, de 1919 a 1932) — J Tinbergen — Sociedade das Nações, Genebra, 1939 — 267 págs.

**DE CASEROS AO XI DE SETEMBRO** (Libertação, construção e secessão de Buenos Aires) — Ramón J Cárcano — Tradução de J. Paulo Medeiros — Vol. 2 da Coleção Brasileira de Autores Argentinos — Rio de Janeiro, 1940 — 278 págs — Sumário: Prefácio de João Neves; 1ª parte: A libertação; 1 Esperança nacional; 2 O diabo que o carregue; 3 Ordume revolucionário; 4 Cerrito e Caseros; 2ª parte: A construção; 1 Mãos à obra; 2. O acórdio de São Nicolau; 3ª parte: A secessão de Buenos Aires; 1 As discordâncias do acórdio; 2 XI de Setembro; Bibliografia; índice onomástico

**PEQUENA HISTÓRIA DO PENSAMENTO CIENTÍFICO** — F Enriques e G. de Santillana — Tradução de Elias Davidovich — Vecchi Editor, Rio de Janeiro, 1940 — 479 págs — Trata-se de uma síntese de obra de maior vulto dos mesmos autores O livro contém um prefácio e está dividido em duas partes: 1 A ciência antiga; 2 Da Idade-Média aos Tempos Modernos

**A FORMAÇÃO DA MENTALIDADE** — J. H. Robinson — Vol 4 da 1.ª série da Biblioteca do Espírito Moderno — Tradução de Monteiro Lobato — Companhia Editora Nacional, São Paulo, 1940 — 178 págs. — Sumário: Introdução de H G Wells; 1 Sobre os propósitos deste livro; 2 Três métodos de reforma que falharam; 3. Dos vários modos de pensar; 4. Racionalização; 5 Como o pensamento criador transforma o mundo; 6. Nossa herança natural — Natureza da civilização; 7 Nossa mentalidade selvagem; 8 A origem do pensamento crítico; 9. Influência de Platão e Aristóteles; 10 Origem da civilização medieval; 11 Nossa herança medieval; 12 A Revolução Científica; 13. Como a ciência revolucionou as condições vitais; 14 A Atualidade à luz da história; 15. Mentalidade em formação No prefácio, H G Wells acentua que se trata de "um livro cardinal", que em dada época lhe causou "a mais fecunda impressão"

**PUBLICIDADE E PROPAGANDA** — Ernani Macedo de Carvalho — Vol 24 da Biblioteca de Estudos Comerciais e Econômicos — Companhia Editora Nacional, São Paulo, 1940 — Sumário: Explicação necessária; Introdução; 1 Histórico - definição; 2 Processos e meios de publicidade e propaganda; 3. Propaganda e publicidade por projeção; 4 Meios e processos de publicidade e propaganda subsidiárias; 5. Publicidade externa e interna; 6 Museus, Ex-

posições, Feiras de amostras, Quinzenas de indústria; 7 Principais procedimentos gráficos; 8. A tipografia e os anúncios; 9. Composição tipográfica dos anúncios; 10. Princípios de técnica construtiva; 11. Redação de anúncios; 12. Campanha de publicidade; 13. Publicidade, propaganda e venda por correspondência; 14. Psicotécnica.

**O ROMANCE DA CIÊNCIA** — H. Gordon Garbedian — Vol. 2 da Coleção "A Ciência de Hoje" — Tradução de Giuseppe Amado — Livraria José Olympio Editora, Rio de Janeiro, 1940 — 328 págs — Trata-se de uma obra de vulgarização científica, em cujo preparo o A., professor norte-americano, teve a colaboração de numerosos vultos eminentes do mundo contemporâneo — Sumário: Prefácio; 1ª parte: 1 O universo em que vivemos; 2. A família do sol e sua história; 3. A biografia da terra; 4 O mistério do mundo físico; 5. O milagre da vida; 2ª parte: 1. A contribuição da biologia para a felicidade humana; 2 Para uma vida mais longa e mais suave; 3 Não cave a sua supultura com os dentes; 4 Onde o céu e o inferno se encontram; 5. O homem procura subjugar o tempo; 6 Aniquilando espaço e tempo; 7 Energia, nossa moderna lâmpada de Aladim; 8 Os milagres do tubo de ensaio; 9. Perspectivas da idade da máquina

**A CIÊNCIA DE VIVER** — Alfred Adler — Tradução de Tomaz Newlands Neto — Livraria José Olympio Editora, Rio de Janeiro, 1940 — 304 págs — Sumário: Introdução, "Nota sobre o autor e sua obra", de autoria de Filipe Mairé; 1. A ciência de viver; 2 O complexo de inferioridade; 3 O complexo de superioridade; 4 O estilo de vida; 5 As reminiscências infantis; 6 As atitudes e os movimentos; 7 Os sonhos e a sua interpretação; 8 A criança-problema e a sua educação; 9 Os problemas sociais e o ajustamento social; 10 O sentimento social, o senso comum e o complexo de inferioridade; 11 O amor e o casamento; 12 A sexualidade e os problemas sociais; 13 Conclusão

**SAÚDE, DOENÇA E DESTINO DO HOMEM** — H G Wells, Julian Huxley e G P. Wells — Vol 9 da obra de vulgarização científica sobre assuntos biológicos, intitulada "A Ciência da Vida" — Tradução e notas de Almir de Andrade — Ilustrações de L R Brightwell e outros — Livraria José Olympio Editora, Rio de Janeiro, 1940 — 334 págs — Sumário: Prefácio; 1ª parte: Peculiaridades da espécie humana — Evolução da humanidade; 2ª parte: A saúde do homem; 1 Algumas consequências físicas da civilização; 2. Doenças infecto-contagiosas; 3 Como se alimenta o corpo; 4 Ar livre e luz solar; 5 Doença e mortalidade em nossa época; 3ª parte: Tendência da evolução social — Estado atual das sociedades humanas; índice analítico O último capítulo subdivide-se em: a) A tradição religiosa; b) Abandono do tradicionalismo; c) Poderemos acabar com as guerras?; d) Novos rumos da educação; e) A população humana; f) Eugenia; g) As energias supérfluas do homem; h) Poder-se-á dar à humanidade uma unidade coletiva de pensamento e de ação?; i) Significação biológica da guerra; j) A vida sob o controle do homem

**ANUÁRIO STATISTICO DELL'AGRICOLTURA ITALIANA, 1936-1938** — Vol I, ano 1939 — Instituto Centrale di Statistica del Regno d'Italia — Roma — 1940 — 562 págs — Sumário: 1 Superficie; 2 Meteorologia; 3. População — Migrações agrícolas; 4 Regime da propriedade; 5 Bonificações integrais; 6 Empresas agrárias; 7 Gado; 8. Máquinas agrícolas, adubos e outras matérias primas; 9. Produção agrária e florestal; 10 Indústrias conexas com a agricultura; 11. Estoques, produtos controlados; 12 Mercado do capital e da matéria prima e salários; 13 Mercado dos produtos; 14 Comércio exterior dos principais produtos que interessam a agricultura; 15 Consumo alimentar; 16. Cooperativas agrícolas; 17. Associações sindicais agrícolas; 18. Seguros e Previdência; 19 Impostos; 20 Experimentação;

propaganda e ensino agrícola; 21 África Italiana — Possessões; 22 Albânia. Apêndice: plantas medicinais; índice analítico-alfabético da matéria contida no Anuário

**EXPORTAÇÃO DA REPÚBLICA DOMINICANA — ESTATÍSTICA COMPARATIVA ENTRE 1939 E 1940** — Diretoria Geral de Estatística Nacional, Trujillo, 1940 — 72 págs

**MÉTODOS DE ENSAIOS ADOTADOS NO I. P. T. PARA O ESTUDO DAS MADEIRAS NACIONAIS** — Eng. Frederico Abranches Brotero — Publicação do Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo, 1939 — 28 págs

**GEOLOGIA DO BRASIL** — Avelino Inácio de Oliveira e Othon Henry Leonardos — Publicação da Comissão Brasileira dos Centenários de Portugal Rio de Janeiro, 1940 — 472 págs, com ilustrações e um mapa a cores — Sumário: Prefácio; 1ª parte: Introdução; 1. Investigações geológicas e mineralógicas no Brasil; 2ª parte: Era Arqueológica; 1. Generalidades; 2. Arqueano; 3ª parte: 1. Generalidades; 2. Algonquiano; 4ª parte: Era paleozóica; 1. Generalidades; 2. Cambriano; 3. Ordoviciano; 4. Siluriano; 5. Devoniano; 3. Carbonífero; 7. Permiano; 5ª parte: Era mesozóica: 1. Generalidades; 2. Triássico; 3. Cretáceo; 6ª parte: Era cenozóica: 1. Generalidades; 2. Terciário; índice Geral.

**AS ATIVIDADES DA PREFEITURA DE MACEIÓ EM 1939** (Relatório apresentado ao Departamento Administrativo do Estado pelo Prefeito Eustáquio Gomes de Melo, com documentos subsidiários) — Prefeitura Municipal de Maceió, Alagoas, 1940; 142 págs — Contém, entre outros, o relatório do Departamento Municipal de Estatística

**A ZONA DE SEGURANÇA CONTINENTAL** (Declaração de Panamá) — Ministério das Relações Exteriores, Rio de Janeiro, 1940 — 23 págs

**DAS ORIGENS DO PAN-AMERICANISMO A UNIÃO PAN-AMERICANA** — Álvaro Teixeira Soares — Ministério das Relações Exteriores, Rio de Janeiro, 1940 — 11 págs

**TEXTO-ATLAS DO BRASIL** — Delgado de Carvalho — Instituto Geográfico Agostini do Brasil Ltda., Rio de Janeiro, 1940 — Trabalho realizado em colaboração com os Profs Jorge Zarur e Wanda Matos Cardoso

**ATLAS DA AMÉRICA** — Mário da Veiga Cabral — Instituto Geográfico Agostini do Brasil Ltda., Rio de Janeiro, 1940 — Contém a divisão regional do Brasil

**ASPECTOS DA REGIÃO AMAZÔNICA — FISIONOMIA DO RIO NEGRO** — Cel. Temístocles Pais de Sousa Brasil — Ministério das Relações Exteriores, Rio de Janeiro, 1940

**PROBLEMAS DE ASSISTÊNCIA SOCIAL** — Antônio Santiago — Separata do n.º 19 da "Revista Médica da Paraíba", João Pessoa, 1940 — 12 págs

**LIMITES ENTRE O BRASIL E O URUGUAI** — Sousa Doca — Rio de Janeiro, 1939 — 216 páginas

**ANUÁRIO ESTATÍSTICO DA REPÚBLICA DOMINICANA, 1937** — Tomo II — Diretoria Geral de Estatística — Trujillo, República Dominicana, — 637 págs.

**ANALES DE ECONOMIA Y ESTADISTICA** — Tomo III, n.º 2 — Diretoria Geral de Estatística, Bogotá, 1940 — 87 págs — Publica editoriais e artigos assinados, além de um esquema da organização do recenseamento da Colômbia em 1938.

**ANUÁRIO DEMOGRÁFICO DO MUNICÍPIO DE PELOTAS, 1939** — Diretoria de Estatística de Pelotas, Rio Grande do Sul, 1940 — 96 págs.

**ANUARIO DEL COMERCIO EXTERIOR DEL PERÚ, 1939** — Departamento de Estatística Geral de Alfândega — Callao, Perú, 1940 — 338 págs

**LISTA DE EXPORTADORES DA COLÔNIA DE MOÇAMBIQUE, 1939** — Repartição Técnica de Estatística, Lourenço Marques, 1940 — 40 págs

**BOLETIM TRIMESTRAL DE ESTATÍSTICA** — 3.º trimestre de 1939, n.º 3 — Repartição Técnica de Estatística, Lourenço Marques, 1940

**ANNUAIRE STATISTIQUE DE LA FINLANDE, 1939** — Bureau Central de Statistique, Helsinki, 1940 — 400 págs

**CENSOS AGRÍCOLA E PECUÁRIO, 1937** — Estado Tachira — Diretoria Geral de Estatística da Venezuela, 1940 — 108 págs — Contém 22 quadros estatísticos relativos ao Censo Agrícola, 25 do Censo Pecuário, uma introdução e notas explicativas

**BOLETIM MENSAL DO INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA** — Ns 4 e 5 — Lisboa, 1940 — 274 e 346 págs, respectivamente

**BOLETIM DO DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTATÍSTICA** — N.º 3 — Belo Horizonte, 1940 — 28 págs

**BULLETIN MENSUEL DE STATISTIQUE** — N.º 6, de junho de 1940 — Sociedade das Nações, Genebra, 1940 — 236 págs

**BOLETIM DO DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ESTATÍSTICA** — N.º 5, de Junho de 1940 — Maceió — 31 págs

**ALAGOAS ESTATÍSTICA** — Ano II, n.º 4, Junho de 1940 — Departamento Estadual de Estatística, Alagoas, — 28 págs

**BOLETIM DO INSTITUTO DE PUERICULTURA** — Ano I, n.º 1, 1939 — Rio de Janeiro, 1940 — Publica, entre outros trabalhos, "A luta contra a sífilis", de Otávio de Sousa

**A NECESSIDADE DOS RECENSEAMENTOS** — Ângelo Bittencourt — Amazonas, 1940 — 23 págs — Contém suas conferências relativas aos censos gerais de 1920 e de 1940

**LA VERDAD SOBRE LA EXPROPIACIÓN DE LOS BIENES DE LAS EMPRESAS PETROLERAS** — Publicación oficial, México, 1940 — 265 págs

**BOLETIN DEL MUSEU SOCIAL ARGENTINO** — Ns 211, 212, 213 e 214, de 1940

**LA POBLACIÓN Y EL MOVIMIENTO DEMOGRAFICO DE LA REPUBLICA ARGENTINA EN LOS AÑOS 1938 Y 1937 Y SINTESIS DE AÑOS ANTERIORES** — Diretoria Geral de Estatística, Buenos Aires, 1939 — 97 págs

**ESTADO TRUJILLO. CENSOS INDUSTRIAL, COMERCIAL Y EMPRESAS QUE PRESTAN SERVICIOS, 1936** — Diretoria Geral de Estatística, Venezuela, 1939 — 152 págs

**IMPRESA E EDUCAÇÃO** — Sousa Brasil — Of. Gr. do "Jornal do Brasil", Rio de Janeiro, 1940 — 47 págs

**PROGRESS REPORT 1939** — National Resources Committee, Washington, 1939 — 137 páginas

## REVISTAS

**REVISTA DAS ACADEMIAS DE LETRAS** — Órgão da Federação das Academias de Letras do Brasil Ano XV, n.º 23 e 24, de Julho e Agosto de 1940.

**IAPETC** — Órgão dos funcionários do Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Empregados em Transportes e Cargas — Ano I, n.º 5,

de Junho de 1940 Do sumário, que é bastante desenvolvido, consta uma notícia referente à visita feita pelos funcionários da referida entidade à 1.ª Exposição Nacional dos Mapas Municipais, organizada pelo I.B.G.E

**REVISTA DO ARQUIVO MUNICIPAL** — Órgão do Departamento de Cultura da Prefeitura Municipal de São Paulo — Ano VI, vol LXVI, Abril-Maio de 1940. Entre outros trabalhos, divulga: "A etnologia em França", de Paul Rivet, "Ensaio sobre a diferenciação dos processos de seleção e eliminação na população de São Paulo", de Emílio Willems, "Aspectos da nupcialidade paulista", de A. Almeida Júnior, e "A sociologia, os costumes e o direito", de Donald Pierson — Vol. LXVII, de Junho. Publica, além de outros artigos e matéria informativa, "Subsídios para a história da assistência social em São Paulo", de Tolstói de Paula Ferreira, e "Imigração e criminalidade", de Oscar de Godói.

**ECONOMIA** — Publicação da Secretaria de Economia Nacional, México, D F — Ano I, n.º 5, de Maio de 1940. Do sumário constam vasta matéria redaccional e vários trabalhos assinados

**REVISTA DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS** — Órgão da Ordem dos Economistas de São Paulo Ano II, n.º 3, de Maio-Junho de 1940. Publica, além de editoriais e da secção de registro bibliográfico, os seguintes trabalhos: "A evolução capitalista", Tito Prates da Fonseca, "Taxinomia dos estudos econômicos", de Reinaldo Gonçalves, "A ofelmidade dos bens econômicos", de Aúthos Pagano, "Revisão econômica", de Ubirajara D Zogaib, e "Os depósitos bancários", de Ferdinando Rubano

**MONTHLY REVIEW OF BUSINESS** — Department of Trade and Commerce, Dominion Bureau of Statistics, Canadá Vol XV, n.º 6, de Junho de 1940

**ECONOMÉTRICA** — Órgão da Sociedade de Econométrica, de Chicago — Vol VIII, n.º 3, de Julho de 1940

**REVISTA DE HACIENDA** — Órgão do Ministério da Fazenda e Crédito Público da República do Equador Ano I, vol I, ns 1 e 2, de Janeiro-Fevereiro e Março-Abril de 1940.

**REVISTA DE IMIGRAÇÃO E COLONIZAÇÃO** — Órgão do Conselho de Imigração e Colonização. Ano I, n.º 2, de Abril de 1940 Entre outros trabalhos, publica: "Colonização e Povoamento", de José de Oliveira Marques, "Oscilações do movimento imigratório no Brasil", de Henrique Dória de Vasconcelos, "A na-

cionalização do ensino", do Major Aristóteles de Lima Câmara, e "Organização da colonização na Argentina", de José de Oliveira Marques e F. P. Assiz Figueiredo.

**EDUCACIÓN** — Mensário mexicano, n.º 2, dedicado ao I Congresso Indigenista Interamericano Junho de 1940. Divulga numerosos depoimentos e artigos sobre o referido certame

**PRODUÇÃO E CRÉDITO** — Ano II, n.º 8, de Junho de 1940. Publica, entre outros, e além de numerosos editoriais e reportagens de natureza econômica, os seguintes artigos: "Demonstração de nossa balança comercial com a Inglaterra", de Valério Coelho Rodrigues, "A Conquista do Manganês", de O Fernandes e Silva, e "Alguns aspectos do problema das fibras no Brasil", de J. O. Borba

**OBSERVADOR ECONÔMICO E FINANCEIRO** — Ano V, ns 54 e 55, de Julho e Agosto de 1940 No primeiro, insere longa reportagem sobre as atividades geográficas no Brasil

**SOCIOLOGIA** — Revista didática e científica, dirigida pelos profs Romano Barreto e Emílio Willems. Vol II, n.º 1, referente ao 1.º trimestre de 1940 Além de outros trabalhos de interesse para o professor e o estudante de ciências sociais, publica: "As sociedades ou grupos sociais", de Emílio Willems, "Esbôço histórico da sociologia", de Romano Barreto, "A sociologia de Cournot", de Roger Bastide, e "Sociologia argentina", de Lourival G Machado, e "A imitação e o controle social" — O n.º 2, correspondente ao 2.º trimestre, apresenta variado sumário, do qual se destacam os seguintes artigos: "Conceituação de sociologia", de Roger Bastide, "Disciplinas com as quais a Sociologia se confunde", de Donald Pierson, "Estrutura material e social" e "Fatores educativos", de Emílio Willems, e "Introdução à Espaciologia Social", de Mário Lins.

**REVISTA DO BRASIL** — Mensário de cultura, sob a direção de Otávio Tarquínio de Sousa — Ano II, ns. 25, 26, e 27, referentes a Julho, Agosto e Setembro de 1940 — Publica matéria de interesse estatístico e tem feito desvanecedoras referências aos trabalhos e campanhas do I B G E

**REVISTA DO SERVIÇO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL** — N.º 3, 1939 — Insere trabalhos assinados — e alguns deles ilustrados — de Carlos Estêvão, Deoclécio Redig de Campos, Joaquim Cardoso, Luiz Jardim, Nair Batista, Francisco Marques dos Santos, Judite Martins, José de Sousa Reis, Salomão de Vasconcelos, Luiz Sala, Godofredo Filho e Luiz Camilo

# LEGISLAÇÃO

## GOVERNO FEDERAL

### DECRETO N.º 1.200, DE 17 DE NOVEMBRO DE 1936

*Regula a constituição e o funcionamento do Conselho Nacional de Estatística*

O Presidente da República dos Estados Unidos do Brasil, usando da atribuição que lhe confere o art. 56, n.º 1 da Constituição; e

considerando o disposto no art. 10 do decreto n.º 24 609, de 6 de Julho de 1934, referentemente à instituição e instalação do Conselho Nacional de Estatística, na dependência das bases que viessem a ser fixadas pela Convenção Nacional de Estatística, cuja celebração ficou autorizada no mesmo artigo,

considerando que os delegados à Convenção foram convocados em virtude do decreto n.º 946, de 7 de Julho de 1936, sendo assinado solenemente, a 11 de Agosto do corrente ano, o respectivo instrumento convencional entre o Governo Federal e os Governos de todas as Unidades da Federação,

considerando que a Convenção Nacional de Estatística foi ratificada, no mesmo dia da sua assinatura, pelo Dec. Federal n.º 1 022, e a seguir por decretos de todos os demais Governos Convencionantes;

considerando as bases fixadas no Capítulo I do instrumento convencional, para "a constituição e regulamen-

tação do Conselho Nacional de Estatística";

considerando ainda as demais disposições convencionadas;

Decreta:

#### I — *Constituição e atuação do Conselho Nacional de Estatística*

Art 1.º — O Conselho Nacional de Estatística é a entidade colegial a que competem a orientação e direção superiores das atividades do Instituto Nacional de Estatística, de acôrdo com o disposto nos artigos 9.º e 10 do Decreto n.º 24 609, de 6 de Julho de 1934, e no art. 10, parágrafo único, do Decreto n.º 946, de 7 de Julho de 1936

Parágrafo único — O Conselho manterá relações diretas, pelos seus órgãos competentes, com os Chefes dos Governos cuja autoridade político-administrativa nele estiver representada por força da Convenção Nacional de Estatística, ficando-lhe assegurada a mais ampla autonomia de ação técnica e administrativa no que disser respeito ao objetivo de tornar eficientes e coordenadas as atividades dedicadas aos serviços estadísticos brasileiros.

**D**EPOIS de havermos divulgado, nesta secção, o Decreto n.º 24 609, de 6 de Julho de 1934, que criou o Instituto Nacional de Estatística, e o de n.º 1022, de 11 de Agosto de 1936, que aprovou e ratificou a Convenção Nacional de Estatística, — abrimos espaço, já agora, a um terceiro diploma legislativo, que, decorrente dos dois primeiros, possui, como eles, a mais alta importância para a Estatística Brasileira. Trata-se do Decreto n.º 1.200, de 17 de Novembro de 1936, que regulou a constituição e o funcionamento do Conselho Nacional de Estatística. Esse ato do Governo Federal deu efetiva estrutura ao atual sistema estatístico do país, definindo e fixando as atribuições e diretrizes da entidade colegial que, destinando-se a orientar e dirigir as suas atividades, haveria de ter a responsabilidade máxima na coordenação e controle de um programa de ação do maior alcance técnico e cultural, como o é, sem dúvida, o do Instituto

Ainda de acôrdo com os objetivos desta secção, já suficientemente esclarecidos, continuamos a divulgar, neste número, o ementário das Resoluções da Assembléia Geral do Conselho, ao mesmo tempo que publicamos, na íntegra, o texto da Resolução n.º 40, da mesma Assembléia, na qual se assentam providências para a oportuna elaboração do Vocabulário Brasileiro de Estatística

jamento e execução estadísticos brasileiros.

Art 2.º — Para os fins da atuação do Conselho, compor-se-á o Instituto de duas ordens de entidades fundamentais. organizações federais e organizações regionais

§ 1.º — Formam o quadro central das organizações federais as diretorias de estatísticas especificadas no art. 3.º, § 1.º do Decreto n.º 24.609, de 6 de Julho de 1934, bem assim as que, tendo finalidade análoga, forem criadas no Ministério da Viação ou em novos Ministérios; o quadro central das organizações regionais compreende os órgãos centralizadores dos serviços de estatística da administração do Distrito Federal, Estados e Território do Acre.

§ 2.º — Articulam-se obrigatoriamente com os órgãos centrais federais todos os serviços ou secções de estatística que existem ou venham a existir no âmbito da administração federal; no Distrito Federal, Estados e Território do Acre, a mesma articulação aos órgãos centrais regionais é obrigatória para todos os serviços ou secções de estatística mantidos pela administração das respectivas circunscrições políticas e que façam parte do Instituto.

§ 3.º — Respeitados os limites da órbita jurisdicional, poderão também integrar-se no Instituto, mediante ato de filiação, as organizações de estatística existentes ou que venham a existir nos municípios, e os departamentos de empresas ou associações mantidos para fins de levantamentos de reconhecida utilidade pública

§ 4.º — Os serviços geográficos oficiais, bem assim os de instituições privadas, de reconhecida idoneidade, poderão também filiar-se ao Instituto, isolada ou coletivamente, na forma do ato especial que o autorize e segundo as bases que o Conselho Nacional de Estatística aprovar para o estabelecimento da cooperação entre os aludidos serviços e os de estatística.

Art. 3.º — O Conselho Nacional de Estatística é constituído:

a) pelo Presidente do Instituto Nacional de Estatística, que será o Presidente nato do Conselho e da sua Junta Executiva Central, bem assim do órgão colegial coordenador dos serviços geográficos que se integrem no Instituto;

b) pelos demais membros da Junta Executiva Central;

c) pelos diretores de secção e funcionários, de equivalente hierarquia, das "repartições centrais";

d) pelos diretores gerais das repartições regionais de estatística incorporadas ao Instituto;

e) pelos diretores de secção e funcionários de categoria equivalente das repartições a que se refere a letra precedente;

f) pelos dirigentes gerais das organizações oficiais e oficializadas que possuam secções ou serviços filiados ao

Instituto, tanto na órbita federal como na regional, e pelos chefes ou diretores de tais secções ou serviços;

g) pelos diretores ou chefes das repartições ou serviços de estatística geral dos municípios das capitais dos Estados e do Acre;

h) pelos representantes das organizações particulares filiadas ao Instituto.

Art. 4.º — São órgãos do Conselho:

- a) a Assembléa Geral;
- b) a Junta Executiva Central;
- c) as Juntas Executivas Regionais;
- d) as Comissões Técnicas.

Art. 5.º — A Assembléa Geral é constituída:

a) pelos membros da Junta Executiva Central, representando o Governo Federal,

b) pelos Presidentes das Juntas Executivas Regionais ou seus suplentes, representando os Governos Regionais e Municipais;

c) por um delegado dos representantes, no Conselho, das organizações oficializadas filiadas ao Instituto;

d) por um delegado dos representantes, no Conselho, das organizações particulares filiadas ao Instituto,

Art. 6.º — A Junta Executiva Central compõe-se:

a) do Presidente do Instituto,

b) dos diretores das Repartições Centrais de Estatística;

c) de um representante de cada um dos Ministérios do Exterior, da Guerra e da Marinha, bem assim do da Viação e de outros que venham a ser criados, enquanto não possuírem repartições centrais de estatística, nos termos do art. 10, § 1.º, n.º III do Dec. n.º 24.609, de 6 de Julho de 1934.

Art. 7.º — As Juntas Executivas Regionais, sempre que não prevalecerem, na legislação respectiva, disposições análogas às adotadas na organização federal (art. 10, § 1.º, n.º I e art. 11, §§ 1.º e 2.º do Decreto n.º 24.609, de 6 de Julho de 1934), serão presididas pelos diretores das repartições regionais de estatística geral. Na hipótese contrária, estes diretores serão os secretários natos das respectivas Juntas, e, como tais, obrigatoriamente considerados assessores e suplentes dos Presidentes das Juntas Regionais na Assembléa Geral do Conselho.

Parágrafo único — Constituem essas Juntas:

a) os diretores e os chefes de secção ou funcionários de hierarquia equivalente das repartições regionais integradas no Instituto;

b) os diretores das repartições regionais que possuírem apenas secções de estatística filiadas ao Instituto;

c) os chefes dessas secções especializadas de estatística;

d) os chefes ou diretores das repartições ou serviços de estatística dos municípios das Capitais dos Estados e do Território do Acre;

e) um representante do Estado Maior da Região com jurisdição militar no Estado e um delegado do Estado Maior da Armada, devidamente credenciados para tal fim

Art. 8º — A Assembléa Geral fixará o número das Comissões Técnicas, as quais se comporão, em cada caso, de cinco membros especializados no assunto respectivo, e eleitos, pela Assembléa, entre todos os membros do Conselho Nacional; dois desses membros deverão ser da administração federal, a êles competindo as funções de presidente e relator, respectivamente; os demais membros serão todos da administração regional ou local, de unidades políticas diferentes, na hipótese de não figurar no Conselho representante de entidade oficializada ou particular especialmente interessada no assunto a cargo da Comissão, caso em que êsse representante ocupará um dos três lugares, como membro nato da Comissão.

Art. 9º — A Assembléa Geral reunir-se-á anualmente a 1 de Julho, realizando tantas sessões quantas forem necessárias. As Juntas Executivas reunir-se-ão ordinariamente no primeiro dia útil de cada quinzena, realizando as sessões extraordinárias que forem necessárias. As Comissões Técnicas trabalharão em todo o correr do ano, mediante correspondência promovida pelo respectivo presidente ou pelo relator. Os seus relatórios deverão ser presentes à Junta Executiva Central até 31 de Março de cada ano

## II — Atribuições dos órgãos do Conselho

Art. 10 — À Assembléa Geral compete orientar e dirigir o Instituto, mediante deliberação direta ou delegação à Junta Executiva Central, exercendo ampla jurisdição técnica no que se referir a todos os serviços filiados, gozando de autonomia administrativa quanto aos serviços cuja organização e movimentação forem confiadas ao mesmo Instituto na forma dos artigos 7º e 8º do Dec. n.º 24.609, de 6 de Julho de 1934

Parágrafo único — São atribuições expressas da Assembléa Geral as seguintes.

a) elaborar o seu regimento interno e o das Juntas Executivas — Central e Regionais;

b) baixar as instruções por que se devam regular os órgãos do Instituto nas suas relações entre si e com o próprio Conselho;

c) caracterizar as estatísticas que se devem considerar da competência privativa das organizações federais ou das organizações regionais, fixando ao mesmo tempo as normas para que, no menor prazo possível, os resultados de umas e outras sejam comunicados a todos os órgãos do Instituto aos quais possam interessar;

d) sugerir os critérios e processos pelos quais as estatísticas de caráter regional, ora levantadas e elaboradas pela União, possam ser, aos poucos, transferidas à responsabilidade dos serviços regionais, desde que estes se sintam com a eficiência necessária para assegurar-lhes a continuidade e perfectibilidade, fixar, outrossim, a ação supletiva dos serviços nacionais, onde esta for solicitada ou julgada ainda necessária;

e) organizar, regulamentar e administrar as delegacias ou agências de atuação regional ou local necessárias para completar o sistema dos órgãos do Instituto, bem como os demais serviços filiados, quando estes ou aquelas vierem a ficar sob a responsabilidade do mesmo Instituto, nos termos dos artigos 7º e 8º do Decreto n.º 24.609, de 6 de Julho de 1934,

f) sugerir ao Governo da República e aos governos regionais e locais, conforme o caso, para o competente exame e deliberação, as alterações de regulamentos que os serviços de estatística forem exigindo para o seu aperfeiçoamento orgânico,

g) representar, em tempo oportuno, às autoridades competentes, para que na legislação e nos planos e normas dos serviços públicos não se incluam dispositivos que prejudiquem, de qualquer forma, as fontes e a elaboração da estatística nacional;

h) propor aos órgãos governativos competentes as providências necessárias ao normal desenvolvimento das finalidades do Instituto;

i) providenciar para a constituição dos recursos financeiros, de caráter facultativo, previstos no artigo 24 do Decreto n.º 24.609, de 6 de Julho de 1934, fazer-lhes a distribuição e fiscalizar-lhes a aplicação;

j) autorizar os acordos e contratos que o Instituto haja de realizar para consecução de seus objetivos;

l) fixar o plano de organização e funcionamento das Comissões Técnicas, tendo em vista a elaboração de

projetos, pareceres ou estudos de caráter especializado necessários aos trabalhos do Instituto

Art. 11 — A Junta Executiva Central compete cumprir e fazer cumprir as deliberações da Assembléa Geral e resolver os casos omissos *ad referendum* da mesma Assembléa, sempre que o exijam a continuidade e a boa ordem dos serviços do Instituto

Art. 12 — As Juntas Executivas Regionais compete cumprir e fazer cumprir as deliberações de caráter geral da Assembléa Geral e da Junta Executiva Central, e tomar as medidas necessárias à coordenação e desenvolvimento dos serviços estatísticos regionais e municipais sob sua jurisdição, resolvendo com autonomia o que for matéria privativa da economia interna dos respectivos sistemas

Art. 13 — As Comissões Técnicas compete estudar e projetar a sistematização técnica e os melhoramentos progressivos das estatísticas compreendidas nos respectivos programas, expondo as conclusões do seu trabalho em relatórios anuais à Junta Executiva Central, que os fará publicar e os submeterá com o seu parecer à Assembléa Geral.

Art. 14 — Os regimentos especiais, instruções e planos da competência da Assembléa Geral, serão por ela baixados diretamente ou por delegação à Junta Executiva Central

Art. 15 — O Conselho terá ainda um corpo de Assessores de Estatística, que serão eleitos diretamente pela Assembléa Geral, ou mediante delegação desta, pelas Juntas Executivas Central e Regionais, nas condições de número e requisitos que a Assembléa fixar.

Parágrafo único — O Corpo de Assessores de Estatística se constituirá:

- a) de representantes das principais instituições econômicas, sociais, culturais ou religiosas, de expressão nacional;
- b) de especialistas em matéria de estatística.

### III — Disposições gerais

Art. 16 — Não serão remunerados os membros do Conselho nem os Assessores, cujas funções constituem, entretanto, título de relevante benemerência pública. Aos membros da Assembléa não residentes na Capital Federal nem no Estado do Rio de Janeiro será paga, porém, por ocasião das respectivas sessões, a ajuda de custo de um conto de réis (1:000\$000), correndo essa despesa e a das competentes passagens, por conta das verbas próprias do Governo Federal.

Art. 17 — As deliberações do Conselho, sejam as da Assembléa Geral, sejam as das Juntas Executivas, terão a designação de “resoluções”, as quais serão redigidas em forma articulada e indicadas, para cada órgão deliberativo, pelo respectivo número de ordem

§ 1.º — Essas “resoluções”, depois de publicadas no órgão oficial competente, serão obrigatoriamente comunicadas:

a) as da Assembléa Geral e da Junta Executiva Central, a todas as Juntas Executivas Regionais;

b) as das Juntas Executivas Regionais, à Junta Executiva Central

§ 2.º — Das “resoluções” dos vários órgãos do Conselho a Secretaria Geral do Instituto manterá em dia a competente coletânea, reunindo-a anualmente em publicação especial que organizará sob a designação de “Anais do Instituto Nacional de Estatística”

§ 3.º — Essa publicação se destinará igualmente a registrar os atos legislativos, relatórios, instruções, modelos, memórias, etc., que constituam elementos históricos do desenvolvimento da estatística brasileira.

Art. 18 — Aprovadas pelo Conselho as Instruções para o concurso a que se refere a Cláusula Segunda, letra p) da Convenção Nacional de Estatística, e se o orçamento federal não houver destinado verba especial para os respectivos prêmios, o orçamento do Instituto reservará a importância competente destacada da verba global que lhe for consignada

Art. 19 — O Conselho Nacional de Estatística instalar-se-á com a primeira reunião da sua Assembléa Geral, que será convocada extraordinariamente para o dia 15 de Dezembro do corrente ano, afim de deliberar sobre a parte da Convenção a executar-se no próximo exercício

§ 1.º — Para o fim deste artigo a Junta Executiva elaborará as normas gerais da organização e movimentação, com o concurso dos órgãos estatísticos regionais, dos inquéritos necessários à órbita federal. Essas normas serão comunicadas aos Governos Regionais, afim de que, estudadas pelos órgãos competentes, os respectivos representantes na Assembléa Geral recebam poderes e instruções para que esta tome as deliberações convenientes à coordenação e unificação dos resultados das estatísticas brasileiras.

§ 2.º — Na reunião inaugural do Conselho, os delegados dos Governos Regionais deverão ser os chefes ou diretores dos mais importantes serviços de estatística subordinados aos mesmos governos, ou, não sendo isto pos-

sível, pessoas com especialização que as qualifique para o exercício desse mandato

Art. 20 — O Presidente do Instituto Nacional de Estatística providenciará para que, dentro do prazo de 15 dias a contar da publicação deste decreto, passe a Junta Executiva Central a funcionar com a composição prevista no artigo 6º

Art. 21 — Revogam-se as disposições em contrário

Rio de Janeiro, 17 de Novembro de 1936, 115º da Independência e 48º da República

(aa) GETÚLIO VARGAS  
*José Carlos de Macedo Soares*  
*Artur de Sousa Costa*  
*Vicente Ráo*  
*Marques dos Reis*  
*General João Gomes*  
*Henrique A Guilhem*  
*Odilon Braga*  
*Gustavo Capanema*  
*Agamemnon Magalhães*

## CONSELHO NACIONAL DE ESTATÍSTICA

- Números, datas e ementas das Resoluções aprovadas na segunda sessão ordinária da Assembléa Geral*
- N.º 67 — de 2 de Julho de 1938  
*Amplia a disposição do art 2º e seu § do Regimento da Assembléa, sôbre a presidência dos trabalhos*
- N.º 68 — de 4 de Julho de 1938  
*Exprime congratulações ao Conselho Nacional de Geografia, formulando algumas sugestões.*
- N.º 69 — de 6 de Julho de 1938  
*Referenda a nova redação do art 1º do Regulamento do Conselho Nacional de Geografia*
- N.º 70 — de 16 de Julho de 1938  
*Reproduz, para figurar nos Anais do Conselho, o programa da 1ª Conferência Nacional de Estatística e atribue ao doutor José Luiz Saitão de Bulhões Carvalho o título de Fundador da Estatística Geral Brasileira*
- N.º 71 — de 16 de Julho de 1938  
*Fixa o orçamento dos serviços do Instituto para 1939, na parte superintendida pelo Conselho Nacional de Estatística*
- N.º 72 — de 18 de Julho de 1938  
*Formula um voto de louvor e agradecimento à imprensa carioca*
- N.º 73 — de 18 de Julho de 1938  
*Propõe ao estudo dos estatísticos brasileiros as teses oferecidas à 1ª Conferência Nacional de Estatística que forneceram as diretrizes práticas para a organização e o primeiro impulsionamento das atividades do Instituto.*
- N.º 74 — de 18 de Julho de 1938  
*Aprova as Resoluções das Juntas Executivas do Instituto no período de 1.º de Julho de 1937 a 30 de Junho de 1938 e dá outras providências.*
- N.º 75 — de 18 de Julho de 1938  
*Fixa disposições normativas para a apresentação tabular da estatística brasileira.*
- N.º 76 — de 18 de Julho de 1938.  
*Fixa a classificação geral do ensino para fins da estatística brasileira.*
- N.º 77 — de 18 de Julho de 1938.  
*Recomenda a colaboração mais ampla dos sistemas regionais no levantamento da estatística educacional*
- N.º 78 — de 18 de Julho de 1938.  
*Orienta iniciativas tendentes a conseguir do Govêrno da União providências que tornem mais acessível às administrações regionais o conhecimento, oportuno e adequado aos seus interesses, dos dados do comércio exterior, elaborados pelo órgão federal competente.*
- N.º 79 — de 18 de Julho de 1938  
*Louva a atuação do Govêrno de Minas Gerais, exprime congratulações ao Govêrno de São Paulo e faz um apêlo aos demais Estados no tocante à fixação do quadro territorial e ao levantamento dos mapas municipais*
- N.º 80 — de 18 de Julho de 1938  
*Assinala o que deve a estatística brasileira ao Departamento Nacional dos Correios e Telégrafos e dirige a êste um apêlo relativamente ao censo postal-telegráfico e ao aperfeiçoamento das respectivas estatísticas anuais.*

- N.º 81 — de 18 de Julho de 1938.  
*Faz um apêlo ao Ministério da Marinha, no sentido de ser levantado o censo naval brasileiro, por seu Departamento competente.*
- N.º 82 — de 18 de Julho de 1938  
*Adota o Esperanto, como lingua auxiliar, nas atividades e publicações do Instituto.*
- N.º 83 — de 18 de Julho de 1938.  
*Sugere medidas concernentes à estatística da Educação Física.*
- N.º 84 — de 18 de Julho de 1938  
*Orienta providências para o desenvolvimento da Biblioteca Central do Instituto*
- N.º 85 — de 18 de Julho de 1938.  
*Modifica o art. 4.º, da Resolução n.º 4, da Assembléia Geral, que dá regimento aos trabalhos das Juntas Executivas Regionais.*
- N.º 86 — de 18 de Julho de 1938  
*Fixa o plano da campanha estatística de 1938.*
- N.º 87 — de 18 de Julho de 1938.  
*Aprova as contas do Instituto.*
- N.º 88 — de 19 de Julho de 1938  
*Estabelece diretrizes iniciais para o uso, no Brasil, de uma terminologia uniforme, em matéria de estatística, assim no campo prático como no doutrinário.*
- N.º 89 — de 19 de Julho de 1938  
*Faz um apêlo ao Ministério da Viação e Obras Públicas.*
- N.º 90 — de 19 de Julho de 1938.  
*Define o valor comercial declarado e o recomenda como o mais conveniente ao conteúdo das estatísticas comerciais.*
- N.º 91 — de 19 de Julho de 1938  
*Dispõe sobre a cooperação de caráter imediato dos Estados, no sentido de ser organizado e mantido em dia, na Diretoria de Estatística Geral do Ministério da Justiça, um cadastro do registro civil.*
- N.º 92 — de 19 de Julho de 1938  
*Determina providências que facilitem às repartições centrais regionais, de modo expedito, a organização da estatística mensal de exportação.*
- N.º 93 — de 19 de Julho de 1938.  
*Manifesta à Associação Brasileira de Educação a solidariedade do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, relativamente ao plano*
- apresentado à decisão do Governo para a construção do Palácio da Cultura.*
- N.º 94 — de 19 de Julho de 1938  
*Formula aplausos, sugestões e apelos, relativamente à realização do Censo dos Servidores Públicos da União, Estados e Municípios, com fundamento no Decreto n.º 471, de 6 de Julho de 1938, do Governo do Estado do Rio de Janeiro.*
- N.º 95 — de 19 de Julho de 1938  
*Fixa a data de 15 de Julho de 1939, para a terminação do mandato dos atuais consultores técnicos do Instituto.*
- N.º 96 — de 19 de Julho de 1938  
*Provê à oportuna criação de um Laboratório Central de Análises Estatísticas, anexo à Secretaria Geral do Instituto.*
- N.º 97 — de 19 de Julho de 1938  
*Estabelece normas para o aperfeiçoamento e desenvolvimento das estatísticas agrícolas.*
- N.º 98 — de 19 de Julho de 1938.  
*Provê à organização técnica das agências municipais de estatística*
- N.º 99 — de 19 de Julho de 1938.  
*Delibera sobre a segunda Exposição Nacional de Educação e Estatística*
- N.º 100 — de 19 de Julho de 1938  
*Recomenda as medidas necessárias à redução de 50%, em benefício dos serviços de geografia e estatística, nas taxas a que está sujeita a correspondência postal-aérea.*
- N.º 101 — de 19 de Julho de 1938  
*Sugere providências no sentido do aperfeiçoamento do registro civil.*
- N.º 102 — de 19 de Julho de 1938  
*Faz um apêlo à Inspeção Federal das Estradas, relativamente ao alargamento da estatística ferroviária brasileira*
- N.º 103 — de 19 de Julho de 1938  
*Dispõe sobre normas técnicas a serem observadas nas publicações de estatísticas demográficas relativas à mortalidade*
- N.º 104 — de 19 de Julho de 1938  
*Define o ano-agrícola brasileiro.*
- N.º 105 — de 19 de Julho de 1938  
*Manda submeter a estudo os projetos ns. 14 e 37, que dispõem sobre estatística criminal-judiciária.*

- Nº 106 — de 19 de Julho de 1938  
*Sugere aos governos regionais o teor do decreto-lei conveniente à regulamentação da bio-estatística brasileira*
- Nº 107 — de 19 de Julho de 1938  
*Formula um apêlo aos Ministérios da Guerra e da Marinha, no sentido do aproveitamento estatístico dos arquivos relativos aos conscritos*
- Nº 108 — de 19 de Julho de 1938  
*Sugere um padrão para os decretos-leis regionais assentando normas preliminares à nova divisão territorial*
- Nº 109 — de 19 de Julho de 1938  
*Assenta diretrizes complementares relativas à estatística do comércio interestadual*
- Nº 110 — de 20 de Julho de 1938  
*Consigna pronunciamentos diversos da Assembléa Geral relativamente a problemas e iniciativas concernentes ao desenvolvimento da estatística brasileira.*

RESOLUÇÃO N.º 140, de 22 DE JULHO DE 1939

*Dispõe sobre a elaboração do Vocabulário Brasileiro de Estatística.*

A Assembléa Geral do Conselho Nacional de Estatística, usando das suas atribuições, e

considerando de um modo geral a necessidade de possuir o país vocabulários técnicos em língua vernácula,

considerando, em particular, que o Conselho Universitário da Universidade de São Paulo aprovou, em tempo, a proposta do Professor Milton da Silva Rodrigues, que é também Consultor Técnico deste Conselho, no sentido de tomar a mesma Universidade a seu cargo a feitura de vocabulários técnicos;

considerando, entretanto, que essa valiosa e autorizada contribuição para a cultura nacional ainda não teve começo de execução.

considerando, por outro lado, que, para o normal desenvolvimento das atividades técnicas e culturais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, é de urgência o preparo do Vocabulário Brasileiro de Estatística;

considerando que nesse sentido já se pronunciou o Conselho pela Resolução n.º 88, de 19 de Julho de 1938, desta Assembléa;

considerando, também, que não teve ainda execução o trabalho previsto na aludida Resolução,

considerando a sugestão que ao Conselho apresentou sobre o objetivo em apêlo, por intermédio do Secretário Geral do Instituto, o próprio Professor Milton da Silva Rodrigues;

considerando ainda que a sugestão se reveste da maior autoridade e é realmente oportuna, pois parte exatamente do Consultor Técnico deste Conselho que é responsável pela Secção de Estatística Metodológica,

RESOLVE

Art 1º — O Conselho agradece e aceita com satisfação a proposta do Professor Milton da Silva Rodrigues, na qualidade de seu Consultor Técnico em matéria de Estatística Metodológica, no sentido de promover o Instituto o início imediato do preparo do Vocabulário Brasileiro de Estatística

Art 2º — O Conselho também aceita desde já a sugestão do proponente afim de que fiquem desde logo assentadas as seguintes normas para os trabalhos de elaboração do Vocabulário

I — Para cada palavra o Vocabulário dará

- a) a grafia exata;
- b) a pronúncia;
- c) a etimologia, nos casos necessários, como o de palavras oriundas do grego;
- d) a definição rigorosa, e
- e) sempre que possível, o autor que primeiro houver empregado o termo

II — O Vocabulário terá inicialmente um sistematizador único, com a colaboração do Corpo de Assistentes Técnicos da Comissão Censitária, na conformidade do entendimento autorizado pela Resolução n.º 88 desta Assembléa, sendo esse sistematizador designado pela presidência do Instituto, ouvida a Comissão Censitária Nacional.

III — Uma vez organizado em primeira mão, será o Vocabulário mimeografado e distribuído por todas as entidades técnicas ou culturais interessadas no assunto, com o pedido de colaboração nos trabalhos de revisão final do projeto

IV — Resumidas e analisadas pelo redator do projeto as críticas recebidas, será o seu trabalho, com o relatório final, submetido ao pronunciamento geral deste Conselho, que o mandará editar na forma definitiva que resultar das suas decisões

Rio de Janeiro, 22 de Julho de 1939, 4º do Instituto — Conferido e numerado, *Alberto Martins*, Secretário-Assistente da Assembléa — Visto e rubricado, *M A Teixeira de Freitas*, Secretário Geral do Instituto

Publique-se — *José Carlos de Macedo Soares*, Presidente do Instituto e do Conselho

## A IGREJA CATÓLICA E O INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

Dentre as Resoluções aprovadas, em sua terceira sessão ordinária, pela Assembléa Geral do Conselho Nacional de Estatística — reunida de 1.º a 26 de Julho de 1939 — nenhuma se terá revestido de tão relevante significação como a de n.º 127, que formulou congratulações ao Chefe da Nação e fez ponderações sobre a política brasileira de assistência social.

Esse importante documento, que tão bem refletiu um alto ideal de solidariedade humana e de justiça distributiva, ao fixar as diretrizes mais convenientes ao alargamento da já adiantada legislação social do país, encontrou em todos os nossos círculos culturais um ambiente de viva compreensão, sendo recebido nos meos governamentais com a melhor simpatia, dados os seus nobres objetivos.

Atendendo, posteriormente, a que a mesma Resolução — já divulgada, na íntegra, no primeiro número desta revista — “obedecera à sábia e luminosa inspiração dos princípios que a Igreja Católica preconiza, no campo da justiça social, e querendo, por essa forma, render a homenagem do seu respeito filial e de sua profunda veneração ao Beatíssimo Padre, gloriosamente reinante, Pio XII”, — a Junta Executiva Central daquele Conselho deliberou que dela se enviasse uma cópia a Sua Santidade, a qual foi acompanhada da seguinte mensagem do Presidente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística:

“Beatíssimo Padre,

O Conselho Nacional de Estatística, um dos colégios dirigentes deste Instituto, aprovou, na última sessão de sua assembléa geral, verificada em Julho do corrente ano, a Resolução n.º 127, na qual apresenta ao Governo do Brasil as diretrizes que lhe parecem essenciais à acertada orientação da política social brasileira. Órgão oficial, destinado a subministrar aos altos poderes do Estado as informações indispensáveis à sábia e prudente direção administrativa, cultural e social do país, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística está sinceramente convencido de que a solução profunda e prática dos múltiplos problemas impostos pela organização da sociedade moderna deve ser larga e compre-

ensivamente humana. Ao lado dos fatores técnicos de ordem econômica, jurídica e social, cumpre-lhe apelar para a influência insubstituível e decisiva dos valores morais. Em vez de pregar a divisão dos corações e a luta das classes, importa intensificar os altos e nobres sentimentos de solidariedade e exaltar os benefícios salutareos de uma paz fundada nas exigências da justiça e nas dedicações da caridade. A doutrina social da Igreja Católica, inspirada nas lições divinas do Evangelho e no profundo conhecimento da natureza humana, afigura-se-lhe, por isso, não só a mais harmoniosamente afinada com as tradições históricas de um povo que nasceu e se formou à sombra protetora da Cruz, senão também a mais eficientemente adaptada às exigências múltiplas e complexas do nosso reajustamento social. Cristão desde os primeiros dias de sua existência, deseja o Brasil, fiel ao seu batismo, realizar todas as conquistas de seu progresso numa atmosfera de justiça e de paz, impregnada toda dos ensinamentos do Evangelho.

Animado desta íntima persuasão, julgou o Instituto dar às considerações inspiradoras de sua resolução o mais expressivo relevo e a chancela de uma consagração singular com o apêlo “à mais alta, mais exigente e mais universal autoridade moral no seio da sociedade humana — a do Soberano Pontífice da Igreja Católica”.

Como Presidente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e como católico sincero, pareceu-me dever de filial homenagem levar ao conhecimento de Vossa Santidade a notícia de uma resolução que representará sem dúvida para o coração paterno de Vossa Santidade, tão amigo do Brasil e tão dedicado aos interesses superiores da paz e do amor entre os homens, uma fonte de consolação e para os nossos trabalhos e esforços, assim o esperamos, o conforto de uma bênção do Pai Comum da Cristandade.

Rio de Janeiro, 8 de Setembro de 1939 — (a) JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES, Presidente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.”

Encaminhadas a S. S. o Papa Pio XII a mensagem e a Resolução, por intermédio da Nunciatura Apostólica no Brasil, recebeu, recentemente, o Embaixador José Carlos de Macedo Soares, Presidente do Instituto, a seguinte expressiva resposta, assinada pelo Sr. Cardial Luiz Maglione, Secretário de Estado do Vaticano:

*"Excelência,*

*Com a mais viva e agradável satisfação acolheu Sua Santidade a inspirada mensagem que Vossa Excelência lhe quis dirigir em nome do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.*

*Ao exprimir a Vossa Excelência e aos membros do Instituto o reconhecimento pela deferente homenagem que lhe foi prestada, Sua Santidade compraz-se em enaltecer o espírito cristão e humano que a inspirou e justifica as mais arrojadas esperanças acerca do êxito das providentes e sábias iniciativas às quais dedica o Instituto os mais nobres esforços.*

*Com êste cordial auspício, o Santo Padre invoca sobre Vossa Excelência e sobre o Instituto a que*

*consagra as suas preciosas energias os dons celestes de que é peñhor a Bênção Apostólica.*

*De Vossa Excelência devotíssimo — (a) L. CARDIAL MAGLIONE".*

Esse honroso documento, que, pela sua autoridade singular, se inscreve entre os mais significativos até agora registrados nos anais do Instituto, constitui um motivo de justa satisfação para a família estatística brasileira, cujas atividades técnico-profissionais teem merecido sempre, da parte não só dos altos dignitários da Igreja, como de todo o clero do país, as mais eloquentes demonstrações de um vivo e sincero empenho de cooperação. Quando outros pronunciamentos não existissem, em abono dessa afirmativa, aí estariam as numerosas pastorais da unanimidade dos Bispos brasileiros, manifestando o seu apoio à causa do Recenseamento e recomendando aos fiéis que lhe assegurem toda a colaboração, como aí estão, igualmente, ainda mais expressivas, pela alta autoridade de que se revestem, as sucessivas provas do interesse e carinho com que Sua Eminência o Cardial D. Sebastião Leme acompanha a atuação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

## O RECENSEAMENTO GERAL DA REPÚBLICA

Iniciados, em todo o Brasil, no dia 1.º de Setembro, vem-se realizando normalmente, segundo o plano traçado, os trabalhos do Quinto Recenseamento Geral da República. A importância dêsse grandioso empreendimento, cujas extraordinárias proporções lhe conferem as características do mais vasto inquérito demográfico, econômico e social até agora levado a efeito na América Latina, está expressa na complexidade mesma de seus objetivos, que abrangem, nos mínimos aspectos, todo o panorama das condições existenciais do país.

Em nada menos de sete censos (sem falar em cinco grandes inquéritos complementares) se desdobra essa larga operação técnica, sobre a qual bem pouco haveria que dizer, ainda agora, tanto vem sendo ressaltado, de há muito, o alcance de suas finalidades, bem como a extraordinária importância que de seus resultados advirão para a vida do país, possibilitando o encaminhamento de problemas da maior significação para os nossos destinos, nos vários planos das realidades nacionais.

Levadas em conta a amplitude do inquérito e as dificuldades decorrentes de certas condições que nos são pe-

culiares, logo se evidencia a enorme responsabilidade de quantos se encontram à frente do magno empreendimento, desde a sua fase de preparação. E' de justiça reconhecer, todavia, que os dois órgãos sobre os quais recai essa responsabilidade (um de caráter deliberativo — a Comissão Censitária Nacional, outro de natureza executiva — o Serviço Nacional de Recenseamento), ambos integrados no sistema do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, bem souberam compreender o sentido e importância da obra que lhes confiou a nação.

Planejado sob rigoroso critério técnico-científico, contou o Recenseamento, para o bom êxito de sua execução, com uma campanha de publicidade bem conduzida e orientada. Montado, no país inteiro, o grande aparelho propriamente executivo, todos os esforços se congregaram num admirável trabalho de cooperação, tanto mais significativo quanto é certo que longe estamos de possuir uma tradição censitária, a exemplo do que ocorre com as nações onde os inquéritos dessa natureza se veem realizando dentro dos prazos mundialmente recomendados. Das mais altas autoridades públicas — e não seria de mais ressaltar, neste

ponto, as expressivas declarações contidas, a esse respeito, nas entrevistas concedidas à imprensa, às vésperas do Recenseamento, pelo Sr. Presidente da República e a unanimidade dos chefes dos Governos Regionais — aos mais modestos elementos da comunhão nacional, todos deram à obra censitária uma colaboração decidida e eficiente. As pequenas discrepâncias porventura registradas não prejudicam essa conclusão, em que os fatos nos confirmam através de exemplos os mais expressivos.

Ao circular o presente número da REVISTA BRASILEIRA DE ESTATÍSTICA, o Recenseamento continua a processar-se com absoluta normalidade em todo o país, sabidos os numerosos fatores que tornam inevitavelmente longo o período da coleta censitária. E' grato acentuar, porém, que, até o momento, só há motivos para confiança na eficiência com que o serviço está sendo executado no Brasil inteiro, o que assegura, em definitivo, o êxito do grande empreendimento, para cuja consecução se mobilizaram os melhores esforços e energias da coletividade nacional

A publicação dos resultados do Recenseamento será feita em duas séries de volumes — a série nacional e a série regional — incluindo, para cada censo, uma exposição analítica e comparativa, com ilustrações.

A série nacional compreenderá tantos volumes quantos os diferentes censos que se estão realizando, desdobrando-se cada volume em tantos tomos quantos forem necessários.

Em relação a cada ordem de fenômenos coletivos observados, os volumes da série nacional apresentarão em seus quadros apenas a síntese nacional dos resultados e o seu desdobramento, pelas Unidades da Federação, em condições de imediata comparabilidade, através das totalizações, números relativos e outros recursos técnicos

A série regional compreenderá tantas partes quantas são as Unidades Federadas, desdobrando-se cada parte em tantos tomos quantos necessários.

Os volumes da série regional serão organizados segundo esquema análogo ao da série nacional e terão por base um plano sistemático que contem-

plará as circunstâncias peculiares a cada categoria de resultados

Tanto a série nacional como cada parte distinta da série regional terá um volume introdutório, formado de monografias especializadas sobre os aspectos fundamentais da vida nacional, ou da vida regional e municipal, conforme o caso.

Da elaboração dessas monografias serão incumbidos especialistas de renome em cada assunto, afim de que o acervo de informações qualitativas e quantitativas coligidas seja apresentado ao público juntamente com estudos técnicos ou históricos sobre os aspectos da vida brasileira investigados pelo Recenseamento.

Além das séries nacional e regional, será ainda publicado, complementarmente, dividido em tantos fascículos distintos quantos os assuntos tratados, o "Indicador Censitário", constituído por uma série dos prontuários a cujo preparo o material informativo censitário se prestar, e cuja divulgação possa ser útil à administração e ao público em geral

O Serviço de Cooperação Intellectual do Ministério das Relações Exteriores promoveu a realização, no Itamarati, de uma conferência sobre os objetivos do atual Recenseamento Geral da República

De acôrdo com o convite que lhe foi dirigido nesse sentido, deveria falar sobre o importante assunto o Presidente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Embaixador José Carlos de Macedo Soares. Achando-se ausente desta capital na data fixada para a conferência, 30 de Agosto, Sua Exce-lência convidou a substituí-lo, com o assentimento daquele Ministério, o ilustre estatístico Professor Giorgio Mortara, Consultor Técnico da Comissão Censitária Nacional, o qual, com a autoridade e experiência que todos lhe reconhecem, discorreu sobre "Os aspectos internacionais do Recenseamento".

Presidiu a sessão, no Itamarati, o Ministro das Relações Exteriores, Sr Osvaldo Aranha, que, em brilhante improviso, fez oportunas e interessantes considerações em torno de vários pontos do trabalho do Professor Mortara, concluindo o seu discurso sob calorosos aplausos da grande assistência.

## NONO CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA

Como tudo fazia prever, dado o esclarecido senso de organização com que vinham sendo encaminhadas, de há muito, as providências preparatórias, — constituiu um acontecimento do maior relêvo para a cultura geográfi-

ca do país a realização, em Florianópolis, de 7 a 16 de Setembro, do Nono Congresso Brasileiro de Geografia.

A iniciativa desses certames pertence, como se sabe, a José Artur Boiteux, quando, em 1808, exercia êste

saudoso geógrafo o cargo de Secretário da Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro. O Primeiro Congresso realizou-se de 7 a 16 de Setembro do ano seguinte, nesta capital, sob a presidência do Marquês de Paranaguá. Os demais — do segundo ao oitavo — tiveram lugar, respectivamente, e sempre em idêntico período, nos anos de 1910, 1911, 1915, 1916, 1919, 1922 e 1926, nas cidades de São Paulo, Curitiba, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Paraíba e Vitória

A partir, porém, do Congresso do Espírito Santo, ficou interrompida a série desses importantes certames, até que, pela Resolução n.º 42, de sua Assembléia Geral, deliberou o Conselho Nacional de Geografia assegurar todo o concurso à Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro, de modo a poder esta entidade prosseguir vitoriosamente na realização do plano idealizado por Artur Boiteux

Constituídas duas comissões — uma Organizadora, com sede no Rio de Janeiro, e outra Executiva, com sede em Florianópolis — foi a primeira em boa hora colocada sob a presidência do Ministro Bernardino José de Sousa, iniciando-se, de logo, intenso trabalho de preparação do Nono Congresso, a realizar-se na capital de Santa Catarina, conforme se havia decidido quando da reunião levada a efeito em 1926 na cidade de Vitória. Dentro de rigoroso critério científico, foi estabelecido, igualmente, o programa geral do Congresso, com as suas diversas sec-

ções enquadradas no espírito do moderno conceito da Geografia, sendo divulgadas em todo o país as numerosas teses oficialmente recomendadas. E para demonstrar o generalizado interesse que o certame despertou, basta referir a circunstância, decerto expressiva, de haver a Comissão Organizadora recebido cêrca de duas mil adesões. Além disso, nada menos de duzentas e quinze teses e memórias foram apresentadas para estudo e julgamento, nelas se refletindo um largo esforço em prol do melhor conhecimento do homem e da terra do Brasil.

Muito contribuíram, também, para o êxito alcançado pelo Nono Congresso Brasileiro de Geografia o apoio e a colaboração do Governo de Santa Catarina, desde o ilustre Interventor Federal, Sr. Nereu Ramos, aclamado presidente benemérito do certame, a todos os auxiliares da administração. Instituições as mais diversas, representativas da cultura catarinense, prestaram, igualmente, o mais firme concurso à realização do certame, concorrendo de todos os modos para o êxito registrado.

Tendo tido a sua sessão inaugural no dia 7 de Setembro, o Congresso funcionou, com os melhores resultados práticos, até o dia 16, quando se verificou a sessão solene de encerramento. Na primeira, foram escolhidas a mesa dirigente dos trabalhos e as várias comissões técnicas, sendo aclamado presidente o Ministro Bernardino José de Sousa, a cuja dinâmica atuação tanto deveu o brilhantismo de que



Aspecto da mesa que presidiu o Nono Congresso Brasileiro de Geografia

se revestiu o Congresso. Discursando, após, declarou o Ministro Bernardino de Sousa que aquelas altas funções deveriam caber — e isto já contava com geral assentimento — ao Embaixador José Carlos de Macedo Soares. Infelizmente, em virtude de acúmulo de trabalho, não pudera o eminente brasileiro comparecer a Santa Catarina. Por isso, cumpria-lhe obedecer à resolução do Congresso, prometendo enviar todos os esforços para o bom resultado dos trabalhos.

Declarou, em seguida, o Ministro Bernardino de Sousa que, de acordo com a autorização recebida da casa, ia escolher os demais membros da mesa. E, sob calorosos aplausos, convidou os Srs. Ministro Fonseca Hermes, Altamiro Guimarães e Mauro Ramos para primeiro, segundo e terceiro vice-presidentes, e Cristóvão Leite de Castro, Manuel de Carvalho Barroso e Benedito Quintino dos Santos para, respectivamente, secretário geral e primeiro e segundo secretários.

Numerosas excursões, com objetivos de estudo e observação, foram realizadas pelos congressistas, entre os quais se encontravam representantes de todos os Estados do Brasil, sendo, também, proferidas várias conferências do maior interesse científico e exibidos filmes geográficos de diversas regiões do país.

Junto ao certame funcionou uma Exposição de Geografia e Cartografia, na qual foram apresentadas, além de numerosos outros trabalhos, as 1.574 cartas municipais levantadas em cumprimento ao Decreto-lei n.º 311

Fizeram-se representar no Congresso os Ministérios da Justiça, Relações Exteriores, Agricultura, Trabalho, Marinha e Guerra

Empenhado em demonstrar, por todos os modos, o apoio de seu Governo

às atividades geográficas que ora se desenvolvem no país, o Interventor Nereu Ramos assinou, na sessão solene de encerramento do Congresso, dois Decretos: um, criando o Serviço Geográfico Estadual, que será, em Santa Catarina, o órgão executivo do sistema de serviços técnicos coordenado pelo Conselho Nacional de Geografia; outro, dando o nome de Alexandre de Gusmão — estadista e diplomata brasileiro, inspirador e redator do Tratado de Madri, de 13 de Janeiro de 1757 — a um Grupo Escolar em construção no Município de Bom Retiro.

Na última sessão, discursou, em nome dos congressistas, em agradecimento ao Governo e ao povo de Santa Catarina, o Sr. Heitor Bracet, Diretor do Serviço de Estatística Demográfica, Moral e Política e representante do Sr. Ministro da Justiça. Após se terem feito ouvir outros oradores, proferiu o discurso de encerramento o Ministro Bernardino José de Sousa, cujas últimas palavras foram de homenagem à memória de José Artur Boiteux

No edifício do Instituto de Educação, onde teve sede o Congresso, foi inaugurada uma placa de bronze, comemorativa do certame e oferecida ao Estado de Santa Catarina pelo Instituto Histórico e Geográfico da Baía, discursando na ocasião, em nome desta entidade, o Sr. Oscar Carrascosa, membro da delegação baiana.

Dentre os numerosos votos e moções aprovadas pelo Congresso, figurou expressivo pronunciamento sobre a atuação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, sobretudo no que tange às atividades daquele de seus órgãos de direção a que incumbe coordenar os serviços geográficos do país.

Ficou assentado, ainda, que a próxima reunião do Congresso se realize em 1943, na capital do Pará.

## INSTITUTO ÍNTER-AMERICANO DE ESTATÍSTICA

Constitue, decerto, um acontecimento da maior significação para os destinos da estatística, nas três Américas, a recente criação, em Washington, do Instituto Inter-Americano de Estatística. Essa iniciativa, coroada do melhor êxito, mercê do ambiente de franca simpatia criado pelos seus relevantes objetivos em todos os círculos profissionais interessados, corresponde a um propósito há anos existente, mas que só agora encontrou elementos favoráveis à sua plena consecução.

Com efeito, já o Sétimo Congresso Científico Americano, realizado no México em fins de 1935, votara uma Resolução àquêle respeito, visando a criação de um órgão que tivesse como finalidade principal a solução dos problemas estatísticos atinentes, de modo geral, a todas as repúblicas americanas, e bem assim a uniformização dos métodos de coleta e apresentação dos respectivos dados estatísticos.

A inclusão no plano do Oitavo Congresso Científico Americano, reunido

em Washington, de uma Secção dedicada, especialmente, aos estudos da estatística — em face do adiamento, por tempo indeterminado, da 25ª Sessão do Instituto Internacional de Estatística, cuja reunião deveria efetuar-se na mesma ocasião do Congresso — veio permitir, todavia, que o assunto fôsse conduzido a bom termo

Aprovada pelo plenário da Secção, como a primeira de suas deliberações, a Resolução que dispunha sobre o apoio do Congresso à criação do novo órgão, foi este constituído, finalmente, a 12 de Maio último, em reunião verificada no Cosmos Club, de Washington, e da qual participaram 16 membros do Instituto Internacional de Estatística

Na mesma reunião, cogitou-se de criar uma Comissão Organizadora da entidade — que tomou a denominação de Instituto Inter-Americano de Estatística — ficando a mesma assim constituída: Ramon Bateta (México); Carlos E Dieulefait (Argentina); R H Coats (Canadá); e Stuart A. Rice (Estados Unidos) A esta Comissão coube apresentar o projeto dos Estatutos

Outra Comissão, composta dos Srs Carlos E Dieulefait (Argentina), Juan de Dios Bojorquez (México) e Halbert L. Dunn (Estados Unidos) foi incumbida de proceder à escolha dos estatísticos americanos que deveriam ser considerados membros fundadores do Instituto, com exceção daqueles que, visto já fazerem parte do Instituto Internacional de Estatística, estavam, por essa circunstância, incluídos entre os merecedores de tal distinção, independentemente de novo processo de escolha.

Quanto ao Brasil, nos termos do que deliberou a respeito a Comissão reunida em Washington, foi conferido o título de membro fundador do Instituto aos Srs Professor Giorgio Mortara, Consultor Técnico da Comissão Censitária Nacional, Drs J. P. Fontenelle, chefe do Serviço de Epidemiologia do Departamento Nacional de Saúde, Jorge Kingston, Professor de Estatística da Universidade do Brasil, A. R. de Cerqueira Lima, Diretor do Serviço de Estatística da Produção do Ministério da Agricultura, e M. A. Teixeira de Freitas, Diretor do Serviço de Estatística da Educação e Saúde e Secretário Geral do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Em circular dirigida a 43 estatísticos americanos que, até o dia 12 de Agosto último, haviam aquiescido na inclusão de seus nomes entre os fundadores do Instituto, a Presidência da Comissão Organizadora convidou-os a apresentar, de acordo com o que dispõe o Art. XI dos Estatutos, as proposi-

tas referentes aos candidatos a sócios efetivos

Para êsse fim, reuniram-se na Secretaria Geral do I. B. G. E. os cinco membros fundadores do Instituto Inter-Americano, em nosso país, afim de proceder à escolha dos nomes que lhes cumpriria indicar à Secretaria daquela Comissão, em Washington, para os fins da eleição a que se procederá oportunamente, por votação de todo o corpo social do Instituto. Nessas reuniões, realizadas em ambiente de grande cordialidade, foi assentada a relação dos candidatos a serem propostos, encaminhando-se, ainda, outras medidas tendentes à assegurar, de modo o mais amplo, a colaboração da estatística brasileira ao programa da nova entidade, que se destina, sobretudo, a promover o desenvolvimento dos serviços de estatística geral em toda a América e a estimular a colaboração científica nesse domínio, não apenas entre os profissionais americanos, senão também entre as organizações da estatística internacional

Aliás, nas Resoluções aprovadas pela Secção de Estatística do Oitavo Congresso Científico Americano, e que vão publicadas noutra local, já se encontram fixadas várias indicações sobre as próximas atividades do Instituto, que terá a seu cargo o encaminhamento de importantes problemas técnicos ligados aos melhores interesses da estatística, no continente

São os seguintes os Estatutos do Instituto:

#### ARTIGO I — DA FINALIDADE

1 O Instituto Inter-Americano de Estatística é uma organização profissional destinada a promover o desenvolvimento estatístico no Hemisfério Ocidental e a cooperar com outras organizações internacionais, principalmente o Instituto Internacional de Estatística, na expansão mundial da colaboração estatística

#### ARTIGO II — DOS MEMBROS

1 Os membros individuais do Instituto serão cidadãos de países do Hemisfério Ocidental ou pessoas neles residentes e pertencerão a duas classes: Efetivos e natos. Excetuado o disposto no parágrafo 8 deste artigo, o número total de membros efetivos não ultrapassará de 150, não devendo exceder de 15 o total de membros efetivos de qualquer país, observado que, pelo menos, dois lugares serão sempre mantidos vagos para cada uma das nações do Hemisfério Ocidental, ou por elas preenchidos

2 Os membros corporativos do Instituto poderão ser governos ou órgãos governamen-

tais, ou instituições não oficiais, organizações ou escritórios do Hemisfério Ocidental, que se ocupem de trabalhos estatísticos

3 O Secretário Geral do Instituto verificará qual o cargo estatístico mais elevado do Hemisfério Ocidental e o ocupante do referido cargo será membro nato do Instituto. Todos os membros corporativos do Instituto poderão designar seu chefe ou qualquer outro representante, como membro nato suplente do Instituto. Os membros natos não pagarão contribuição e só conservarão esse título enquanto estiverem no exercício dos respectivos cargos ou funções representativas, em virtude dos quais tenham sido escolhidos ou designados. Nenhum membro nato será atingido no direito que lhe assiste de possível candidatura à eleição como membro efetivo.

4 Constituem títulos para eleição, como membro efetivo do Instituto, a reconhecida capacidade profissional e as contribuições do candidato para a ciência estatística e seu desenvolvimento no Hemisfério Ocidental. Salvo os casos previstos no parágrafo 7 deste artigo, a qualidade de membro efetivo terá duração indefinida.

5 Os membros efetivos serão eleitos por votação de todo o corpo social efetivo do Instituto, votação essa que será obtida por meio de correspondência expedida pelo Secretário Geral. As eleições para membros efetivos serão realizadas seis meses depois de cada sessão do Instituto e dentro do prazo de seis meses após vencido um período de três anos, durante o qual não tenha havido sessão. Para o candidato ser eleito, serão necessários dois terços dos votos concedidos. Se, porém, em qualquer eleição, o número dos candidatos que tenham alcançado os dois terços, ou mais, dos votos, for superior ao número de vagas a preencher, o candidato ou os candidatos que tiverem obtido maior votação acima dos dois terços serão julgados eleitos para a vaga ou vagas que possam existir.

6 As propostas para a eleição de membros efetivos serão solicitadas pelo Secretário Geral e cada proposta será subscrita, pelo menos, por três membros efetivos. Cada proposta será acompanhada de uma completa relação dos títulos do proposto. Depois de terminado o prazo concedido para as propostas, o Secretário Geral enviará a cada membro a lista dos propostos, as relações de seus títulos, uma cédula em branco e um envelope selado e sem identificação, no qual será colocada a cédula, juntamente com uma declaração do prazo máximo em que serão aceitos os votos. Cada voto selado será enviado ao Secretário Geral, em um envelope que traga no lado externo a assinatura do proponente cujo voto venha dentro. Os votos serão retirados logo que sejam recebidos os envelopes identificados, os quais deverão ser abertos e contados no encerramento do prazo durante o qual os votos poderão ser aceitos. Os resultados de cada eleição serão comunicados aos membros do Instituto dentro de dois meses após o encerramento da votação.

7 O exercício de membro efetivo pode terminar pelo pedido de demissão. A falta de pa-

gamento das contribuições especificadas no parágrafo 1 do artigo VIII, durante dois anos sucessivos, importará no pedido de demissão.

8 Os membros do Instituto Internacional de Estatística que, em 12 de Maio de 1940, forem cidadãos de países do Hemisfério Ocidental, ou neles residam, poderão tornar-se membros efetivos do Instituto Inter-Americano de Estatística, se manifestarem esse desejo por escrito, e dentro do prazo de três meses a partir daquela data. Se, porém, por qualquer motivo decorrente dos termos deste parágrafo, algum país tiver mais de 15 membros efetivos do Instituto Inter-Americano de Estatística, não poderão ser eleitos ou nomeados novos membros do referido país, até que o número de seus membros efetivos fique reduzido a 14, ou menos.

9 Os membros corporativos do Instituto serão eleitos por votos de todos os membros efetivos, votos esses que serão obtidos em qualquer ocasião, por correspondência dirigida pelo Secretário Geral, o qual exporá, em uma relação que acompanhará a cédula, as justificativas da proposta ou quaisquer outras informações importantes. Para ser eleito são necessários dois terços da votação total apurada.

#### ARTIGO III — DAS REUNIÕES

1 O Instituto realizará sessões regulares à mesma hora e no mesmo local em que se reunir o Congresso Científico Americano, e tantas outras vezes e em tantos locais quantos os que forem determinados pela Assembléa Geral de membros efetivos a que se refere o parágrafo 1 do artigo V, considerando-se, como primeira sessão regular, aquela em que foi deliberado criar-se o Instituto Inter-Americano de Estatística. Poderão ser convocadas sessões extraordinárias todas as vezes e em qualquer local que a Repartição estabelecida pelo artigo IV determinar; qualquer dessas reuniões poderá ser considerada sessão regular do Instituto, se a maioria dos membros efetivos nisso concordar por escrito em resposta à convocação para a mesma sessão.

#### ARTIGO IV — DA DIRETORIA

1 No encerramento de cada reunião regular, a Assembléa Geral e todos os membros natos que se acharem presentes elegerão, dentre os membros efetivos, um Presidente, um primeiro, um segundo e um terceiro Vice-Présidentes e um Tesoureiro. Estes diretores formarão a Repartição da Comissão Executiva do Instituto e exercerão o mandato até que seus sucessores sejam eleitos. Para esta Repartição só poderá ser eleito um membro de cada país.

#### ARTIGO V — DA ORGANIZAÇÃO E DEVERES DA DIRETORIA

1. A administração do Instituto, durante qualquer sessão regular, incumbe à Assembléa Geral dos membros efetivos e, nos intervalos das referidas sessões, compete à Repartição su-

pra-citada Todas as questões apresentadas à Assembléa Geral serão resolvidas pelos votos individuais dos membros presentes

2 A Diretoria caberá: escolher um Secretário Geral para o Instituto e designar a sede oficial; administrar os negócios do Instituto; controlar a receita e a despesa; encarregar-se de suas publicações; designar em cada sessão uma Comissão de membros efetivos para propor a Diretoria do Instituto; e estabelecer comissões, por iniciativa própria ou de acordo com as determinações da Assembléa Geral, afim de estudar as questões técnicas ou administrativas de significação estatística. Em cada sessão, a Diretoria relatará à Assembléa Geral as atividades do Instituto. Em colaboração com as Comissões consultivas locais, a Repartição preparará a agenda das reuniões do Instituto.

3 O Presidente presidirá as reuniões da Diretoria e as sessões do Instituto e apresentará à Assembléa Geral o relatório da Diretoria. Em caso de emergência que exija decisão imediata, não estando reunida a Diretoria, o Presidente poderá decidir pela mesma, devendo, entretanto, comunicar imediatamente aos demais membros quais as providências tomadas.

4 O Secretário Geral comparecerá a todas as reuniões do Instituto e da Diretoria e, sob a direção desta, encarregar-se-á de editar e publicar os relatórios de cada sessão; incumbir-se-á da secretaria do Instituto, podendo empregar, quando autorizado pela Diretoria, os auxiliares que forem necessários; guardará os documentos e terá a seu cargo a correspondência, cumprindo e fazendo cumprir as instruções do Instituto.

5 O Tesoureiro se incumbirá das finanças do Instituto, devendo fazer anualmente um relatório na primeira reunião de cada sessão, na qual serão designados dois membros para examinar e relatar a prestação de contas antes do encerramento da referida sessão. O exercício financeiro do Instituto terá início a 1º de Julho.

#### ARTIGO VI — DAS PUBLICAÇÕES

As publicações do Instituto compreenderão um relatório de cada sessão e uma publicação periódica, cuja matéria será sempre controlada pelo Instituto.

#### ARTIGO VII — DAS LÍNGUAS OFICIAIS

As línguas oficiais do Instituto serão a inglesa, a francesa, a portuguesa e a espanhola.

#### ARTIGO VIII — DAS CONTRIBUIÇÕES E DA COOPERAÇÃO FINANCEIRA

1 As contribuições dos membros efetivos do Instituto serão de \$5 00 por ano, em moeda americana ou em moeda equivalente. Um membro de menos de 50 anos de idade poderá se tornar membro remido pelo simples pagamento

de \$100 00; se ele tiver entre 50 e 60 anos, pagará \$70 00; e se tiver mais de 60, pagará apenas \$50 00.

2 As contribuições dos membros corporativos serão as seguintes: (Uma tabela de contribuições dos membros corporativos será organizada de acordo com a maioria de votos obtidos dos membros fundadores e na forma como prescreve o artigo XI. A referida tabela de contribuições substituirá depois os termos que se seguem aos "dois pontos" no final da primeira linha deste parágrafo).

3 A Diretoria será permitido solicitar e receber contribuições de fontes governamentais ou não oficiais, bem como obter o pagamento por serviços estatísticos prestados pelo Instituto a governos, a órgãos governamentais ou ainda a organizações não oficiais.

#### ARTIGO IX — DAS EMENDAS

1 Se houver alguma proposta para alteração dos Estatutos, em alguma das sessões, nenhuma resolução poderá ser tomada antes da reunião seguinte, a menos que a Assembléa Geral dos membros efetivos, por uma maioria de três quartas partes, decida o exame imediato da proposta. As emendas serão adotadas por dois terços da votação dos membros, ficando estabelecido que nenhuma alteração — votada na mesma reunião em que foi proposta pela primeira vez — será considerada aceita, a não ser que receba parecer favorável de pelo menos 50 por cento de todo o Corpo Social, e de uma maioria de três quartas partes dos que votarem.

2 Qualquer emenda proposta, mas não adotada imediatamente, será impressa no Boletim do Instituto, juntamente com os nomes dos proponentes e uma exposição dos motivos que os levam a propor a alteração.

#### ARTIGO X — DOS PROCESSOS PARLAMENTARES

Na decisão de questões judiciais será adotada a mais recente edição de "RULES OF ORDER" de Robert.

#### ARTIGO XI — DA ORGANIZAÇÃO

1 O período que termina em 12 de Maio de 1941 será considerado como o período de organização.

2 Uma vez que a Comissão Preparadora da 25ª Sessão Bi-anual do Instituto Internacional de Estatística concorda com os termos deste parágrafo, terá a mesma poderes para tomar todas as deliberações durante o período de organização, afim de completar a instalação do Instituto Inter-Americano de Estatística, incluindo as medidas seguintes: tanto quanto possível, em conformidade com o que dispõe o parágrafo 6 do artigo II, corresponder-se com os membros do Instituto Internacional de Estatística do Hemisfério Ocidental,

afim de auscultar o desejo de cada um deles de se tornar membro fundador do Instituto Inter-Americano de Estatística, conforme estipula o parágrafo 8 do artigo II; estabelecer, de acôrdo com a maioria de votos dos membros fundadores, uma tabela de contribuições para os membros corporativos, conforme prescreve o parágrafo 2 do artigo VIII; solicitar propostas para a eleição de membros efetivos às pessoas que, a 12 de Agosto de 1940, sejam membros fundadores do Instituto Inter-Americano de Estatística, e dirigir a mesma eleição; solicitar dos membros efetivos, após a terminação da referida eleição, propostas para a constituição da Diretoria de que trata o artigo IV, e encaminhar a votação para a eleição da mesma Diretoria; receber as anualidades dos membros, conforme especifica o parágrafo 1 do artigo VIII; solicitar e receber contribuições e pagamentos, conforme prevê o parágrafo 3 do mesmo artigo; fazer circular cópias destes Estatutos entre todas as pessoas que, em 12 de

Agosto de 1940, sejam membros efetivos do Instituto e receber as propostas de reforma destes Estatutos; fazer circular as emendas propostas entre os membros efetivos a 12 de Outubro de 1940, ou em data posterior, e completar, antes de 12 de Dezembro de 1940, a votação das referidas emendas, de conformidade, no que diz respeito aos votos exigidos, com as disposições do artigo IX

3 A referida Comissão Preparadora transfeirá os interesses do Instituto aos membros diretores, eleitos de acôrdo com os termos do parágrafo precedente, em 12 de Dezembro de 1940 ou imediatamente após terem sido os mesmos designados para as respectivas funções, mas em hipótese alguma depois de esgotado o período de organização

4 Este artigo ficará sem efeito e será excluído dos Estatutos do Instituto no fim do período de organização

## ESTATÍSTICAS DAS CORRENTES INTERNAS DE COMÉRCIO

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística vem dedicando o maior interesse, desde a sua instalação, ao levantamento regular das estatísticas referentes às nossas correntes internas de comércio.

Com êsse objetivo, numerosas providências tem sido encaminhadas, visando a completa execução do plano assentado e cujo êxito só tem sido retardado em virtude da falta de contribuição de algumas Unidades Federadas, entre as quais figuravam justamente as de mais ponderável influência sobre o vulto do intercâmbio de mercadorias — pelas vias terrestres, fluviais e aéreas — entre os nossos diversos mercados.

Já agora, porém, sanadas essas últimas deficiências, os trabalhos de levantamento daquelas estatísticas estão caminhando de modo o mais auspicioso, sendo de esperar que, dentro em pouco, se achem elas completamente normalizadas, podendo o país inteirarse então do volume e valor das permutas internas, consideradas na sua totalidade, — permutas cuja importância, como fator de fortalecimento dos quadros de nossa economia, não tem escapado a quantos analisam as causas do desenvolvimento verificado, nos últimos anos, em todos os sectores da produção brasileira.

A propósito do assunto, parece-nos oportuno transcrever a carta dirigida pelo Sr. M. A. Teixeira de Freitas, Secretário Geral do Instituto, à direção do *Jornal do Comércio*, desta capital, e na qual são prestados minuciosos esclarecimentos sobre as medidas ligadas ao levantamento do comércio nacional, por vias interiores:

"O *Jornal do Comércio*, com vigilante patriotismo e clara visão dos fatos, tem repetidamente focalizado a necessidade urgente, que se sente no país, de uma estatística completa das correntes comerciais interiores por via terrestre, fluvial ou aérea, como indispensável complemento dos cômputos do comércio exterior e de cabotagem que o Serviço de Estatística Econômica e Financeira, do Ministério da Fazenda, vem executando há longos anos e com perfeita regularidade

Nunca se louvaria bastante, essa esclarecida e firme atitude do *Jornal do Comércio*, reclamando os elementos numéricos que devem daí, tanto aos Governos como aos particulares, a noção exata da situação dos nossos mercados através das suas trocas internas. Porque, realmente, nenhuma segurança pode haver, nenhum rumo certo pode ser assentado, quanto à política econômica brasileira, sem o conhecimento exato, regular e atualizado do movimento comercial do país, considerado na sua totalidade

Num equívoco, porém, tem incorrido o *Jornal do Comércio* naquela sua benemérita campanha. Para retificá-lo, esperava o Instituto ter pronta a estatística reclamada com tanto cabimento quanto louvável insistência. Certas circunstâncias, porém, sugerem alguns esclarecimentos imediatos, afim de que o *Jornal do Comércio* e os seus leitores possam fazer um juízo justo sobre o assunto em causa.

Não é de agora que a estatística federal vem procurando determinar o vulto e a intensidade das nossas trocas inter-estaduais. Grandes esforços empregou nesse sentido a antiga Diretoria de Estatística Comercial, sob a competente direção do Dr. Léo d'Afonseca. E se esses esforços não lograram êxito até a criação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, foi porque o problema não comportava solução sob a responsabilidade exclusiva da estatística federal.

As correntes do comércio interior, enquanto se apresentam facilmente observáveis pela administração estadual, graças sobretudo à cobrança do imposto de exportação, tornam-se quasi inacessíveis à pesquisa federal. E não se justificaria assim que a União criasse um custoso aparelho para controlar e levantar aquele movimento, quando os Estados não só o podiam fazer como já o vinham fazendo em condições que, para tomarem caráter nacional, somente reclamavam uniformidade de métodos.

E' verdade que os levantamentos feitos até então pelos Estados, das suas exportações, não discriminavam os destinos, resentindo-se ainda de outras imperfeições. Além do que muito poucas foram as tentativas bem sucedidas no sector relativo à importação. A questão, porém, era apenas de sistematização do trabalho das administrações estaduais no que se referisse às exportações. Porque, assim, esse movimento se tornava totalizável para o país e, em virtude do caráter geral então assumido e das competentes discriminações por destino, poderia transformar-se, por simples inversão de resultados, no cômputo da exportação por procedências.

Daí resulta que o problema não pôde nem poderia ter solução racional sem o recurso a um entendimento eficaz entre a União e as Unidades Federadas, ficando a estas atribuído o levantamento, em moldes uniformes, da exportação por destinos, e àquela, a elaboração necessária para transformar esses dados que os Estados lhe fornecessem, de modo a exprimirem o movimento da importação por procedências.

Ora, tal entendimento só ficou viabilizado a partir do momento em que o Governo da União e os Governos das Unidades Políticas se comprometeram, em virtude da Convenção de 11 de Agosto de 1936, a agir solidariamente no que dissesse respeito aos seus comuns objetivos quanto aos serviços de estatística. E desde então tem sido o conhecimento numérico das correntes do nosso comércio interior um dos principais objetivos deste Instituto, em virtude mesmo de uma cláusula da Convenção, que declara:

"Cláusula vigésima primeira — Os Governos Federados concordam sejam centralizados na repartição federal competente os resultados mensais da apuração das respectivas estatísticas de exportação inter-estadual, as quais os Estados, o Distrito Federal e o Território do Acre por esta Convenção se obrigam a organizar, segundo os métodos adotados pelo Conselho Nacional de Estatística. A mencionada repartição competirá a fusão e a divulgação dessas estatísticas, de modo que, pela sua generalidade e sistematização, possam por elas ser levantadas as estatísticas da importação inter-estadual"

Todavia, o empreendimento era demasiado difícil para obter realização imediata. Era preciso criar repartições para executá-lo e remodelar outras que já o vinham realizando imperfeitamente. Além do que era forçoso criar um instrumento de coleta automática, a "guia de exportação", destinada a fornecer, em forma padronizada e regular, os dados necessários.

Sem embargo de haveremos trabalhado tenaz e infatigavelmente, não nos foi possível apresentar, como fora previsto, nem a estatística de 1937, nem a de 1938, pois quanto a 1939 é que os resultados de S. Paulo vieram juntar-se aos dos demais Estados. Por isso, somente com referência a esse ano é que começaremos a publicar a estatística em causa,

abrangendo — assim o esperamos — todos os Estados, mas infelizmente ainda com a lacuna do Distrito Federal, o que tornará incompletos os dados da importação de todos os Estados para onde se dirigem as correntes comerciais — aliás vultosas — oriundas do município desta Capital.

No que se refere a 1940, não será possível ainda apresentar o movimento total, devido àquela mesma lacuna. Mas tudo nos leva a esperar que dentro de poucos dias a situação do Distrito Federal esteja regularizada, pois o Prefeito Henrique Dodsworth está examinando o caso no melhor desejo de dar solução favorável ao apêlo que novamente lhe fez o Embaixador Macedo Soares a 27 do mês passado.

Vale a pena referir o teor do telegrama que renovou a solicitação do Instituto ao Governo do Distrito Federal. E' o seguinte:

"Instituto está coordenando primeiros resultados obtidos com relação correntes comércio interior por vias terrestres, afim serem submetidos Sr. Presidente da República, que tem revelado particular interesse pela regularização desse trabalho. Tal serviço, porém, contém ainda sensível lacuna por lhe faltarem dados do Distrito Federal, os quais dependem regulamentação guia de exportação prevista no decreto-lei número 419, de 11 de Maio de 1938, e na Convenção Nacional de Estatística. Permite-me, assim, V. Ex. lhe reiterar nosso encarecido apêlo no sentido de ser baixado sem maior demora ato do seu Governo que nos permita grata satisfação de levar ao Sr. Presidente da República a certeza de já termos assegurado completo êxito ao aludido empreendimento, cuja importância neste grave momento da economia nacional é, aliás, manifesta. Antecipo cordiais agradecimentos — José Carlos de Macedo Soares, Presidente do I. B. G. E."

Pode, por conseguinte, o *Jornal do Comércio* ficar certo de que, paciente e tenazmente, tem o Instituto agido procurando realizar o *desideratum* focalizado. E não está longe de consegui-lo. Assim que seja regulamentada a exigência da guia de exportação no Distrito Federal, como previu o decreto-lei número 419, de 11 de Maio de 1938, estaremos com todos os elementos necessários. Haverá ainda um ou outro aperfeiçoamento a conseguir, um ou outro atraso a suprimir. Mas o Brasil está seguro de possuir, a partir desse momento, a estatística completa das suas correntes comerciais, sejam as internacionais, sejam as interiores, por via terrestre, marítima ou aérea.

Creio que esses esclarecimentos, fazendo ressaltar a oportunidade e o mérito dos repêlos que o *Jornal do Comércio* tem formulado com justiça sobre um assunto de grande relevância para o país, afastarão, uma vez por todas, a infundada suposição de que, não obstante a alegada solicitude dos Governos em relação aos serviços de pesquisas estatísticas, ainda "não temos elementos que permitam conhecer o vulto que vai tomando a progressão do comércio interno", à mingua "de entusiasmo que gera a iniciativa", para me servir das próprias palavras da "Gazetilha".

A nossa campanha em prol daquele objetivo está sendo conduzida desde meados de 1936, isto é, desde a instalação do Instituto, com o mesmo entusiasmo, a mesma iniciativa, a mesma pertinácia e confiança com que foram ou estão sendo movidas as nossas jornadas geográficas e estatísticas que já apresentam resultados notórios: a da revisão do quadro territorial, a dos mapas municipais, a das coordenadas e altitudes das sedes municipais, a da revisão da carta geral do Brasil, a da estatística educacional, a do *Anuário Estatístico do Brasil*, e — a última, mas não a menor — a do Recenseamento Geral da República, abrangendo sete censos e vários inquéritos complementares.

Se, como aquelas, a do comércio inter-estadual ainda não oferece resultados visíveis, é porque o êxito desta última só pode aparecer quando estiver integralmente vitoriosa, pois

a ausência dos dados do Distrito Federal inutiliza, praticamente, sob o ponto de vista nacional, todas as realizações já conseguidas nas demais unidades da União.

Ainda assim, é para dar ao *Jornal do Comércio*, que tanto nos merece, as primícias do nosso esforço, aqui vão alinhados alguns algarismos do valor comercial da exportação por vias interiores, no ano de 1939, segundo os levantamentos (ainda não revistos), que nos foram comunicados e vão servir de base a exaustivos desdobramentos da exportação e da importação (quantidades e valor) dos Estados, Distrito Federal e Acre, — por mercados, por meses, por procedências, por destinos e por vias de tráfego.

El-los:	Contos de réis
São Paulo . . . . .	1.519.063
Rio Grande do Sul . . . . .	41.300
Baía . . . . .	13.000
Plauí . . . . .	11.800

Terminando, peço licença para juntar à presente uma sinopse das principais providências que traduziram os esforços até agora empregados para normalizar a estatística em cau-

sa, bem assim um breve relato sobre o estado geral e o andamento do serviço em apêço

Na certeza de que o *Jornal do Comércio* receberá com benevolência esses esclarecimentos, fazendo aos serviços geográfico-estatísticos brasileiros a justiça que merecem, agradeço a acolhida com que me distinguir".

Completando as informações acima, podemos registrar, já agora, o preenchimento da lacuna a que aludia o Secretário Geral do Instituto, quanto à conclusão da campanha empreendida. Pelo Decreto n.º 6.761, de 21 de Agosto, o Sr. Prefeito do Distrito Federal baixou o regulamento para a execução do Decreto-lei n.º 419, de 11 de Maio de 1938, que criara a "guia de exportação", destinada a fornecer os elementos necessários à elaboração, das estatísticas em causa, na parte referente à capital da República.

Está, assim, virtualmente vitorioso o plano do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, visando o levantamento integral das estatísticas do comércio interno do país.

## RESOLUÇÕES DA SECÇÃO DE ESTATÍSTICA DO OITAVO CONGRESSO CIENTÍFICO AMERICANO

A REVISTA BRASILEIRA DE ESTATÍSTICA publicou, em seu segundo número, desenvolvido noticiário sobre a realização em Washington, no mês de Maio último, do Oitavo Congresso Científico Americano, cujos trabalhos tiveram tão profunda repercussão, pelo seu alcance cultural, em todos os países do continente.

Do plano desse memorável certame, cuja Comissão Organizadora esteve sob a presidência do próprio Sub-Secretário de Estado, Sr. Sumner Wells, constou, pela primeira vez, uma Secção de Estatística, que, presidida por um ilustre especialista, o Dr. Stuart A. Rice, do Central Statistical Board, e tendo a participar de seus trabalhos numerosas delegações técnicas, pôde desenvolver um programa de estudos do maior interesse para os círculos estatísticos americanos.

Completando agora o noticiário referente ao Congresso, abrimos espaço à publicação, na íntegra, de todas as Resoluções aprovadas em sua Secção de Estatística.

### RESOLUÇÃO N.º 1

Considerando que se deparam às repúblicas americanas problemas estatísticos prementes, os quais só podem ser resolvidos pela cooperação inter-americana,

O Oitavo Congresso Científico Americano

RESOLVE: Apoiar a organização de uma sociedade profissional destinada à solução de tais problemas e instituída num elevado nível de integridade profissional

### RESOLUÇÃO N.º 2

Considerando a necessidade que há de um Anuário Inter-Americano para sintetizar as estatísticas oficiais das repúblicas americanas, as quais facilitarão a coordenação das atividades sociais, culturais e econômicas do Hemisfério Ocidental,

O Oitavo Congresso Científico Americano

RESOLVE: Que o Instituto Inter-Americano de Estatística, com a cooperação de análogas instituições oficiais, estude os problemas da organização desse Anuário, incumbindo-se, logo que seja praticável, do seu preparo e publicação

### RESOLUÇÃO N.º 3

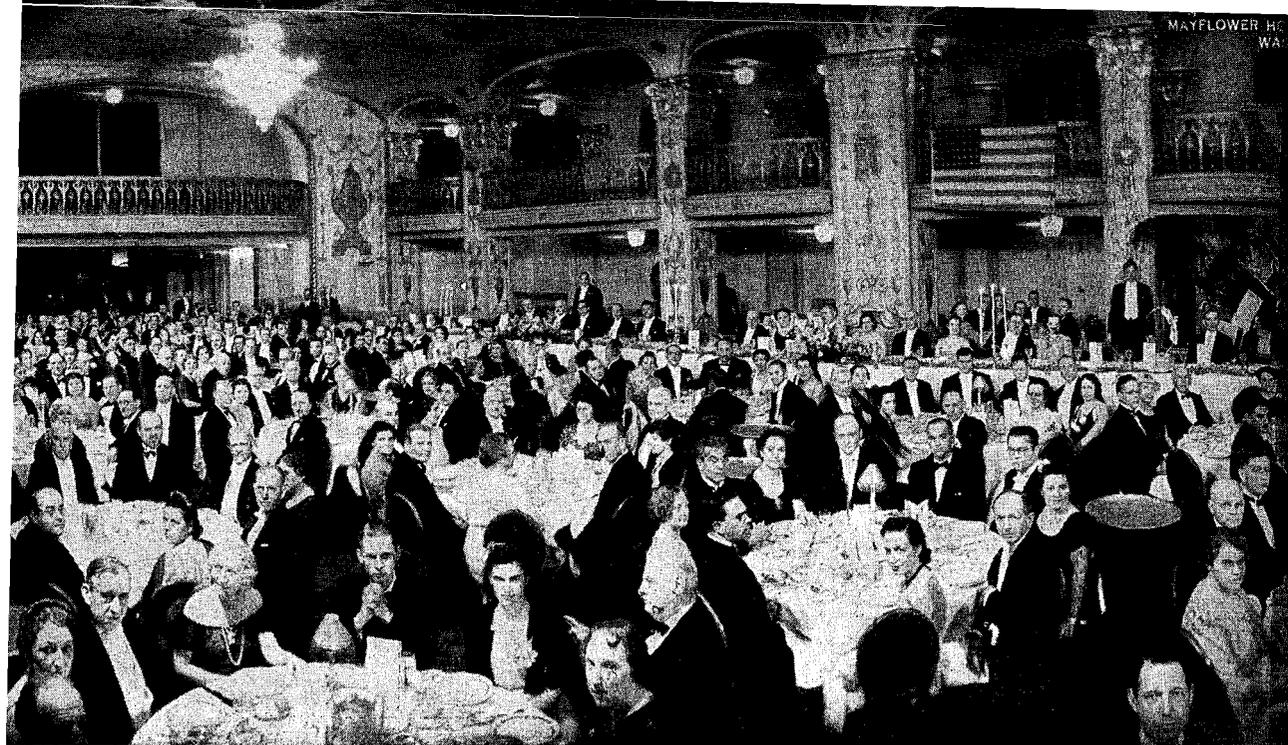
Considerando que as viagens turísticas formam importante laço econômico e cultural entre as várias repúblicas americanas,

O Oitavo Congresso Científico Americano

RESOLVE: Que o Instituto Inter-Americano de Estatística estude os aspectos estatísticos desse problema e recomende os padrões necessários à coleta, compilação e publicação da estatística do turismo.

### RESOLUÇÃO N.º 4

Considerando que o conhecimento da ciência estatística é essencial ao desenvolvimento



Aspecto de um grande banquete em homenagem aos membros do Oitavo Congresso

dos estatísticos profissionais, sem os quais as repúblicas americanas não poderão dispor das informações necessárias ao seu mais alto desenvolvimento social e econômico,

O Oitavo Congresso Científico Americano **RESOLVE:** Que se solicite às várias Universidades dessas nações a inclusão em seus programas dos cursos de estatística que forem exigidos para a especialização dos estatísticos de nível profissional superior.

#### RESOLUÇÃO N° 5

Considerando que o problema da população tem significação internacional fundamental para as Repúblicas Americanas,

O Oitavo Congresso Científico Americano **RESOLVE:** Que o problema da população seja amplamente estudado, o mais cedo possível, pelo Instituto Inter-Americano de Estatística.

#### RESOLUÇÃO N° 6

Considerando que os departamentos estatísticos de algumas nações americanas não publicam com regularidade os números índices dos preços de venda por atacado, e, bem assim, que tais processos estatísticos constituem um dos elementos mais importantes para medir as alterações no movimento econômico desses países,

O Oitavo Congresso Científico Americano

**RESOLVE:** Que o Instituto Inter-Americano de Estatística estude o assunto e recomende os padrões mais convenientes à coleta, tabulação e publicação dos dados estatísticos adequados ao cálculo dos índices dos preços de venda por atacado, dos preços a retalho e do custo de vida em cada uma das repúblicas americanas

#### RESOLUÇÃO N° 7

Considerando que as várias Diretorias de Saúde Pública e Higiene das repúblicas americanas, individual e coletivamente, manifestam o seu interesse direto pelas estatísticas demográficas;

Considerando que as estatísticas demográficas tem valor não só para os departamentos de saúde como também para todas as organizações que cuidam do bem estar público, quer econômico, quer social;

Considerando que os técnicos experimentados são indispensáveis ao futuro progresso dessa especialidade,

O Oitavo Congresso Científico Americano **RESOLVE:** Que o Instituto Inter-Americano de Estatística, com a cooperação da Repartição Sanitária Pan-Americana, faça tudo ao seu alcance para que se tornem mais uniformes os métodos existentes de compilação das estatísticas demográficas.

#### RESOLUÇÃO N° 8

Considerando que a coleção, em uma única biblioteca, de todas as publicações sobre a população, os censos e as estatísticas mundiais seria de inestimável auxílio para os estudiosos dos problemas nacionais e da população, nas repúblicas americanas,

O Oitavo Congresso Científico Americano

**RESOLVE:** Apelar, por intermédio do Instituto Inter-Americano de Estatística, a criação de uma seção especial de recenseamento na Biblioteca do Congresso dos Estados Unidos e solicitar que os governos deste Hemisfério Ocidental cooperem nesta iniciativa

#### RESOLUÇÃO N° 9

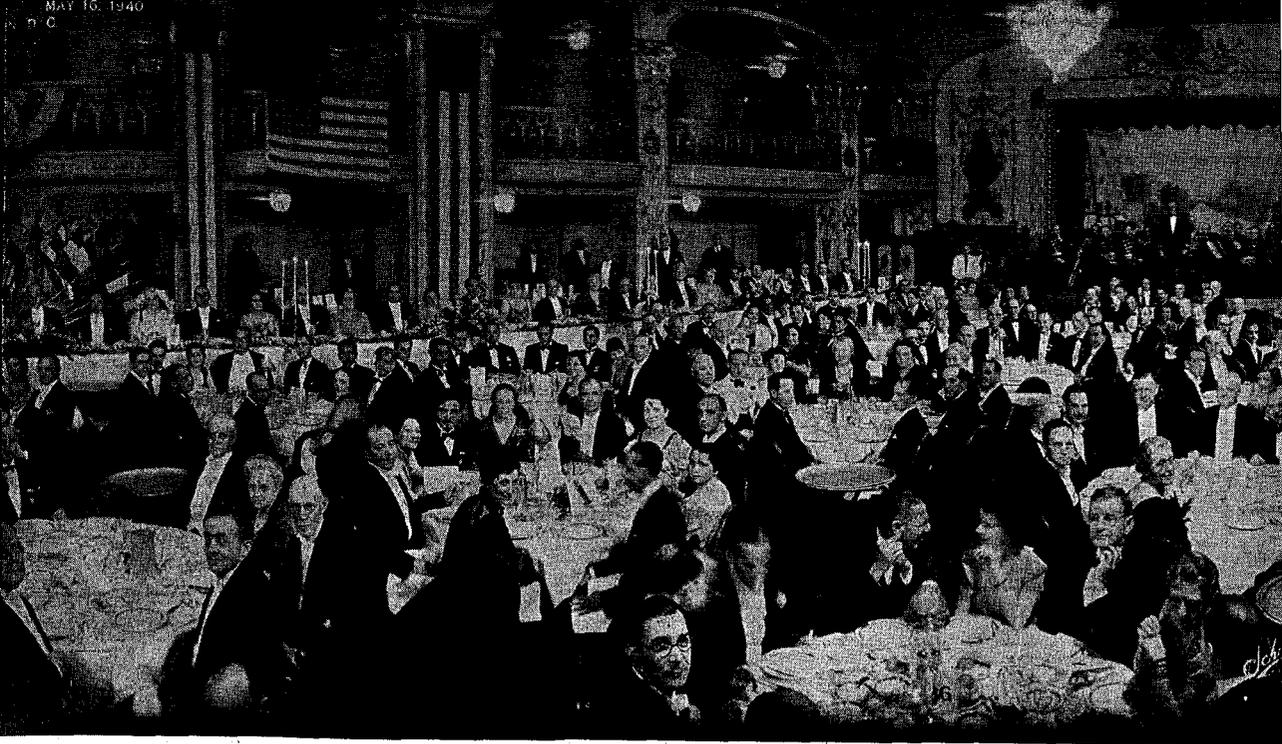
Considerando o fato de que só se pode obter um serviço eficiente de estatística internacional quando se publicam e distribuem oportunamente as estatísticas, de preferência na conformidade de um plano comum,

O Oitavo Congresso Científico Americano

**RESOLVE:** Recomendar às várias organizações governamentais de estatística nacional que coordenem e publiquem, oportunamente, no mínimo, um boletim (ou revista) mensal; um volume anual de estatísticas do comércio internacional; um volume anual de estatísticas demográficas (nascimentos, óbitos, casamento, divórcios e migração internacional).

#### RESOLUÇÃO N° 10

Considerando que a planificação e coordenação das atividades estatísticas, nos países democráticos que possuem forma de governo federal e organização descentralizada do serviço estatístico, constituem tarefas de peculiar dificuldade;



Congresso Científico Americano, realizado no "Mayflower Hotel" em Washington

Considerando que a nação brasileira empreende essas tarefas com coragem, inteligência e habilidade, obtendo resultados que são de grande interesse e de muita importância para os estatísticos de outras nações americanas;

Considerando que o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística apresentou ao Oitavo Congresso Científico Americano uma magnífica brochura, na qual dedica ao Congresso três documentos fundamentalmente característicos, relativos à estrutura, princípios orientadores e influência político-administrativa do Sistema Estatístico Brasileiro,

O Oitavo Congresso Científico Americano **RESOLVE**: Manifestar sua gratidão ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística por esse generoso e valioso tributo, e louvar a nação brasileira pelo impressionante desenvolvimento da sua notável organização de planejamento e coordenação da estatística nacional.

#### RESOLUÇÃO N.º 11

Considerando que se impõe aos povos americanos distinguir e classificar, na estatística demográfica, os fenômenos que ocorrem, entre os diversos grupos sociais, nas várias fases de seu desenvolvimento cultural,

O Oitavo Congresso Científico Americano **RESOLVE**: Recomendar a compilação das estatísticas de maneira a mais uniforme possível em relação ao movimento natural da população, sob o ponto de vista objetivo "econômico-social", devendo os dados ser classificados segundo os agrupamentos mais importantes.

#### RESOLUÇÃO N.º 12

Considerando que a indústria da pesca representa um grande recurso natural, sob o ponto de vista nacional e inter-americano,

O Oitavo Congresso Científico Americano **RESOLVE**: Que o Instituto Inter-Americano de Estatística elabore um plano pelo qual possam as repúblicas americanas coligir e publicar estatísticas uniformes da pesca.

#### RESOLUÇÃO N.º 13

Considerando a necessidade de obter a colaboração dos médicos no campo das estatísticas vitais e demográficas,

O Oitavo Congresso Científico Americano **RESOLVE**: Recomendar aos governos dos países da América que incluam entre as disci-

plinas das escolas de medicina um curso de estatísticas vitais e demográficas, como parte do programa de higiene e medicina preventiva.

#### RESOLUÇÃO N.º 14

Considerando a conveniência de aproveitar os resultados das investigações bio-estatísticas, especialmente os que se referem à mortalidade infantil, para que possam ser feitos estudos nosológicos das doenças, facilitando a orientação científica e a política sanitária adotada nos países americanos,

O Oitavo Congresso Científico Americano **RESOLVE**: Recomendar que os médicos indiquem as causas de morte, primárias ou secundárias, de modo que possam ser classificadas segundo o "Manual das Causas de Morte".

#### RESOLUÇÃO N.º 15

Considerando que as estatísticas oficiais de várias nações americanas não apresentam suficiente uniformidade para que sejam devidamente comparadas;

Considerando a necessidade de obter para todos os países um mínimo de dados internacionalmente comparáveis,

O Oitavo Congresso Científico Americano **RESOLVE**: Solicitar ao Instituto Inter-Americano de Estatística que designe, o mais cedo possível, comissões especiais para, até 31 de Dezembro de 1941, proporem um programa no sentido de ser dado início e continuidade às estatísticas fundamentais nos países que ainda as não possuem, e bem assim fazerem recomendações sobre as medidas a serem adotadas para a melhoria, em todos os países, dos métodos relativos à conceituação, classificações e agrupamentos dos dados estatísticos obtidos especialmente quanto aos seguintes assuntos:

1. Comércio Internacional;
2. Índices de Vendas;
3. Cadastros e Inventários mercantis;
4. Produção Agrícola e Florestal;
5. Atividade Industrial e Renda Nacional;
6. Transportes;
7. Salários e Condições de Trabalho;
8. Impostos e Receitas Nacionais, Estaduais e Municipais;
9. Educação;
10. Estatísticas Judiciais, incluindo Estatísticas Criminais, Menores Delinquentes e Instituições Penais;
11. Segurança Nacional, Bem Estar Público e outros dados de Assistência e Previdência Públicas;
12. Estatísticas Vitais e Demográficas, incluindo a criação de áreas de registro nacionais para nascimentos e óbitos.

## UM PRONUNCIAMENTO DO PRIMEIRO CONGRESSO BRASILEIRO DE CULTURA

O Primeiro Congresso Brasileiro de Cultura, promovido pelo Instituto Brasileiro de Cultura e reunido, em Maio último, nesta capital, votou expressiva moção de aplausos à atuação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

E' o seguinte o teor dêsse honroso pronunciamento:

"Considerando que ao Primeiro Congresso Brasileiro de Cultura compete assinalar as expressões culturais, tanto no passado como igualmente na atualidade; considerando que, sem contestação possível, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, ao comemorar o seu quarto aniversário, pode apresentar excelente acervo de contribuições de valla cultural, em qualquer de suas alas, como patenteia a leitura das publicações periódicas referentes à Estatística (Anuário e Revista) e dos ensaios avulsos da Comissão Censitária; considerando que, especialmente no que toca ao estudo da terra brasileira, a "Revista Brasileira de Geografia", de que já saíram a lume cinco números, emparelha-se com as melhores do género, publicadas no estrangeiro, no versar questões de geografia humana e econômica; considerando que, de mais a mais, o Conselho que a edita tem por fim metodizar as atividades geográficas do país, orientadas por seguro critério cultural, como evidenciam a Exposição de Mapas Municipais, referentes aos

1 574 municípios brasileiros, e elaborados pelo mesmo padrão uniforme, os mapas que foram enviados à Exposição de Portugal, os mapas murais destinados às escolas, que se acham em preparo; considerando, por fim, que o Conselho Nacional de Geografia tem desenvolvido atividades acentuadamente culturais; resolve consignar um voto de aplausos ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e, em particular, ao Conselho Nacional de Geografia, pela obra cultural que está realizando.

(aa) *A. Sabóia Lima, Pedro Vergara, Raul Bittencourt, Fernando de Melo Viana, Aldo Prado, Jonas Correia, José Augusto, Américo Palha, Carlos de Oliveira Ramos, Armando Magalhães Correia, Soares Filho, Amazonas de Figueiredo, Clementino Lisboa, Hugo Firmeza, Barbosa Viana, Renato Travassos, Aristides Casado, Fernando da Silveira, Maria Josefina Albano, Maria Isolina Pinheiro, Aleixo de Vasconcelos, Oton H. Leonardos, Axel Lofgreen, Oscar Clark, Hélio Gomes, Ernesto Francisconi, Maria Luiza Fontes Ferreira, Ráquel Prado, Valfredo Machado, Antônio Feijó Bittencourt, Virgílio Correia Filho, Humberto Grande, Monte Araújo, Valdemar de Vasconcelos, Saturnino de Brito Filho, Messias do Carmo, Vasco dos Reis Gonçalves, Moacir Silva, Rui de Almeida".*

## A VIDA E A OBRA DE LUIZ MARIA DA SILVA PINTO

Iniciativa das mais felizes, dentre quantas se tem registrado, nos últimos tempos, nos vários sectores da Estatística Brasileira, foi, decerto, a da criação em Minas Gerais, no comêço dêste ano, de um Centro de Estudos Estatísticos a que os seus fundadores quiseram ligar, numa homenagem por vários títulos honrosa e significativa, o nome do Secretário Geral do I. B. G. E., — Diretor que foi êste, durante anos, dos serviços centrais de estatística daquele Estado.

Inspirando-se num alto objetivo de confraternização profissional, o novo Centro — a cuja frente se encontram prestigiosas figuras dos meios técnicos e culturais mineiros — obedece a um programa de ação do maior alcance prático, visando, antes de tudo, valorizar a atividade estatística através de sua aplicação objetiva ao campo da pesquisa sociológica.

Esse plano de trabalho, com que se tem em vista, ainda, o desenvolvimento do verdadeiro "espírito estatístico" entre quantos se dedicam à especialidade, abrange vários aspectos de uma

atuação cultural constante e sistemática, da qual só poderão resultar os melhores benefícios para a estatística mineira.

Já no presente número, pode a REVISTA oferecer aos leitores expressiva demonstração da capacidade realizadora do novo Centro de Estudo.

Desde os seus primeiros contactos com a estatística de Minas Gerais, tivera o atual Secretário Geral do Instituto a sua atenção despertada pelas realizações levadas a efeito, com uma dedicação inexcedível e admirável senso de objetividade, por essa figura ilustre de patriota que foi Luiz Maria da Silva Pinto. Os empreendimentos dêse grande espírito, em vários sectores administrativos e, sobretudo, no campo da estatística e corografia mineiras, estavam a exigir, entretanto, que se lhe fizesse a necessária justiça histórica. O inexplicável silêncio existente em torno de sua obra, tanto mais expressiva e notável quanto maiores as dificuldades que lhe foi necessário vencer, criara para o seu nome um desconhecimento quasi absoluto, entre as novas gerações do país.

Empenhado em que a personalidade singular de Luiz Maria da Silva Pinto fôsse trazida à admiração dos brasileiros de nossos dias, solicitou o Secretário Geral do Instituto que, entre suas primeiras atividades, incluísse o Centro de Estudos Estatísticos as necessárias pesquisas sobre a vida e a obra do pioneiro da imprensa em Minas Gerais, para que, com a divulgação dos resultados obtidos, se prestasse ao ilustre morto a homenagem a que faz jus a sua memória.

Ficou incumbido desse trabalho o jovem historiador Geraldo Dutra de Moraes, da Comissão de Publicidade do C.E.E. e membro do Instituto Histórico e Geográfico de Minas Gerais, que, após rigorosas investigações, pôde recompor, nos seus traços marcantes, a nobre existência de Luiz Maria da Silva Pinto, — toda ela animada

por uma chama de idealismo das mais altas e puras.

Da interessante biografia escrita pelo Sr. Geraldo Dutra de Moraes, e que será oportunamente editada pelo próprio Centro de Estudos Estatísticos Teixeira de Freitas, com a reprodução de fotografias e documentos os mais expressivos, — extraiu a REVISTA o resumo que vem inserto neste número, na secção "Vultos da Estatística Brasileira". Antecipamos, desse modo, graças à gentileza da direção do Centro e, sobretudo, do jovem autor do trabalho, a divulgação das informações de maior interesse sobre Luiz Maria da Silva Pinto, a cujo nome já não poderão ser estranhos, dora em diante, quantos servem, nesta hora, às mesmas causas a que êle serviu, contribuindo para o conhecimento sistemático das condições existenciais do país, através da aplicação do método estatístico.

## INSPEÇÃO AOS SERVIÇOS GEOGRÁFICOS, ESTATÍSTICOS E CENSITÁRIOS REGIONAIS

A Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística, no propósito de assegurar a maior eficiência possível aos serviços regionais subordinados ao Instituto, estabelecendo, ainda, sua perfeita coordenação, aprovou, a 2 de Agosto último, a Resolução n.º 99, que autorizou a presidência da entidade a mandar inspecionar aqueles serviços, para o fim de serem promovidas, na parte a que se estende a jurisdição do Conselho, *ex-vi* da Convenção Nacional de Estatística, as medidas que a sua situação sugerisse.

Resoluções idênticas, quanto aos objetivos, foram baixadas, igualmente, pelo Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia e pela Comissão Censitária Nacional, tendo-se em vista garantir, com a inspeção autorizada, o melhor êxito à campanha do Recenseamento Geral da República.

Para os fins da execução da medida assentada, foi o país dividido em quatro grandes sectores, compreendendo o primeiro o Território do Acre e os Estados do Amazonas, Pará, Maranhão e Piauí; o segundo, os Estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Baía; o terceiro, os Estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul; e o quarto, finalmente, os Estados de Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso.

Usando da faculdade que lhe conferiram, nos termos das respectivas Resoluções, os três órgãos de direção do

Instituto, a presidência dêste último designou para a inspeção em causa, dentro dos quatro sectores respectivos, os Srs. Alberto Martins, Diretor da Secretaria Geral da entidade, Cerqueira Lima, Diretor do Serviço de Estatística da Produção do Ministério da Agricultura, Raul Fragoso, Diretor da Divisão Técnica do Serviço Nacional de Recenseamento, e Francisco Jarussi, do Gabinete Técnico da Presidência da Comissão Censitária Nacional.

De modo geral, as observações feitas pelos inspetores do Instituto, nos vários Estados visitados, depõem favoravelmente sobre a eficiência com que vão sendo conduzidos, no âmbito regional, os serviços técnicos coordenados no sistema que a entidade centraliza. Para isto muito tem concorrido não apenas o devotamento e senso de responsabilidade de quantos exercem sua atividade nos órgãos estatísticos, geográficos e censitários das diversas Unidades Federadas, como, sobretudo, o apoio invariavelmente dispensado àqueles serviços pelos respectivos Governos.

Ainda assim, porém, a oportunidade da inspeção ora levada a efeito com o melhor êxito, graças, principalmente, à competência técnica daqueles a quem houve por bem a Presidência do Instituto confiar a delicada missão, — veio possibilitar várias medidas do maior alcance, visando o aperfeiçoamento cada vez mais acentuado dos órgãos integrantes do sistema regional do I. B. G. E.

## NÃO SE REUNEM, ÊSTE ANO, AS ASSEMBLÉIAS DOS DOIS CONSELHOS DO I. B. G. E.

Dispondo sôbre o adiamento da sessão das Assembléias Gerais dos Conselhos Nacionais de Geografia e Estatística, que se deveria verificar a partir de 1.º de Julho dêste ano, baixou o Sr. Presidente da República, em 4 de Abril último, o seguinte Decreto-lei, sob o n.º 2.108:

“Considerando que as Assembléias Gerais dos Conselhos Nacionais de Geografia e de Estatística, na conformidade do disposto em seus respectivos regulamentos, reúnem-se, conjuntamente, na Capital Federal, a 1.º de Julho de cada ano;

Considerando, porém, que a realização do Recenseamento Geral da República, a 1.º de Setembro dêste ano, exige a colaboração constante de todos os órgãos filiados ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, o que aconselha o adiamento da instalação das referidas Assembléias para data posterior ao lançamento da campanha censitária;

Considerando, finalmente, o disposto nas Resoluções ns. 86, da Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística, e 60, do Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, decreta:

Art. 1.º — Fica transferida, êste ano, do dia 1.º de Julho para 4 de Novembro, a instalação conjunta da 4.ª

Sessão Ordinária das Assembléias Gerais dos Conselhos Nacionais de Estatística e de Geografia.

Art. 2.º — A Presidência do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, desde que assim o exija a marcha dos serviços censitários, poderá deliberar sôbre a não realização das sessões dos Conselhos em 1940, cabendo, neste caso, aos órgãos centrais permanentes dos aludidos Conselhos exercer as atribuições expressamente cometidas às respectivas Assembléias Gerais.

Art. 3.º — Revogam-se as disposições em contrário”.

Atendendo a que, nos últimos meses do corrente ano, ainda estarão em fase de grandes intensidade os trabalhos censitários em todo o país, o que exigirá a colaboração constante dos órgãos filiados ao sistema, a Presidência do Instituto deliberou a não reunião da Assembléia Geral dos dois Conselhos, em 1940, de acôrdo com a faculdade que lhe conferia o Artigo 2.º do Decreto-lei que ora reproduzimos.

Assim sendo, cumprirá aos órgãos permanentes de direção do Instituto — ou sejam a Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística e o Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia — o exercício das atribuições expressamente cometidas às respectivas Assembléias.

## HOMÊNAGENS PRESTADAS PELO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

Os professores norte-americanos, membros do “Comité das Relações Culturais dos Estados Unidos”, que estiveram, recentemente, no Brasil, em viagem de observação e estudos, distinguiram com a sua visita o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

A delegação de educadores, chefiada pelo Sr. Samuel Guy Inmann, especialista em assuntos sul-americanos e vice-reitor da Universidade de Pensilvânia, foi recebida na sede da instituição pelos membros dos Conselhos Nacionais de Geografia e de Estatística e da Comissão Censitária Nacional.

Em reunião presidida, na ausência eventual do Embaixador José Carlos de Macedo Soares, pelo Sr. Cerqueira Lima, Diretor do Serviço de Estatística da Produção, do Ministério da Agricul-

tura, e delegado do I. B. G. E. ao VIII Congresso Científico Americano, reunido em Washington, fizeram uso da palavra os Srs. Benedito Silva, Diretor da Divisão de Publicidade do Serviço Nacional de Recenseamento, e Germano Jardim, do Serviço de Estatística da Educação e Saúde, do Ministério da Educação, o primeiro saudando os visitantes, em nome do Instituto, e o segundo fazendo um resumo das atividades estatísticas, geográficas e censitárias ora desenvolvidas no país.

Um dos professores norte-americanos, em breves palavras, agradeceu a homenagem que lhes era prestada.

Em seguida, os membros da delegação passaram a solicitar informações sôbre assuntos brasileiros, as quais lhes foram prestadas pelos técnicos do

Instituto, resultando a reunião, desse modo, em interessante *entretien* em torno de temas americanos e, sobretudo, nacionais.

O I. B. G. E. ofereceu aos ilustres visitantes uma coleção de seus trabalhos recentemente editados, tendo estes despertado o maior interesse entre os educadores norte-americanos, pelo vasto material informativo que lhes oferecia sobre os vários aspectos da vida brasileira.

Em reunião conjunta da Comissão Censitária Nacional e da Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística, foi recebido pelo Instituto, nos primeiros dias de Julho, o Sr. Novais Filho, Prefeito do Recife.

Agradecendo a homenagem, em brilhante improviso, o Prefeito do Recife ressaltou o quanto o sensibilizava a carinhosa recepção do Instituto, cujas realizações lhe mereceram as mais elogiosas referências.

Na mesma reunião, foi recebido pela Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística o Sr. Virgílio Gualberto, Diretor do Departamento de Estatística de Santa Catarina, que fez minuciosa exposição sobre os vários trabalhos a cargo daquele órgão do sistema regional do Instituto.

A delegação de alunos da Universidade de Córdoba, Argentina, que esteve nesta capital no mês de Julho último, em viagem de estudos, foi tam-



I — Homenagem ao Prefeito do Recife, Sr. Novais Filho; II — Visita dos professores norte-americanos; III — Recepção à embaixada da Universidade de Córdoba

Presidiu a mesa o Embaixador José Carlos de Macedo Soares, tendo sido saudado o homenageado pelo Secretário Geral do Instituto, Sr. M. A. Teixeira de Freitas, que apreciou longamente a ação administrativa do Sr. Novais Filho, na Prefeitura da capital pernambucana, focalizando, de modo especial, a sua iniciativa de criação da Diretoria de Estatística, Propaganda e Turismo da Municipalidade. Acentuou o orador que, colocada, em boa hora, sob a direção do Sr. Sousa Barros, tem aquele órgão correspondido inteiramente às suas finalidades, apresentando já agora um acervo de realizações das mais apreciáveis.

bém recebida e homenageada na sede do Instituto.

Perante numerosa assistência, realizou-se uma sessão conjunta do Conselho Nacional de Estatística, Conselho Nacional de Geografia e Comissão Censitária Nacional, sob a presidência do Professor José Carneiro Felipe.

Discursou, em nome desses Colégios, o Sr. M. A. Teixeira de Freitas, Secretário Geral do I. B. G. E., que traçou um largo panorama das atividades estatísticas, geográficas e censitárias ora desenvolvidas no país, sob regime racionalizado. O orador focalizou as várias etapas da história da instituição e referiu os resultados sa-

tisfatórios apresentados pela experiência de cooperação inter-administrativa tentada, no país, com a convenção de 11 de Agosto de 1936.

Em agradecimento, o Professor Luiz Agüero Piñero, presidente da delegação argentina, pronunciou breve

oração, acentuando o seu vivo interesse e entusiasmo pela organização estatístico-geográfica brasileira, cuja obra hoje desperta a atenção dos círculos técnicos e culturais estrangeiros pelo significativo alcance de suas realizações

## SERVIÇOS ESTATÍSTICOS REGIONAIS

**Território do Acre** — Convocada pelo Governador Epaminondas Martins, realizou-se, em Maio, a Conferência dos Prefeitos Municipais do Território, tendo sido reservado um dia para o exame e discussão de assuntos atinentes à execução dos trabalhos estatísticos, geográficos e censitários e às medidas de apoio que os mesmos deveriam merecer. Por essa ocasião, os Srs. Francisco Braga Sobrinho e Raimundo Nobre Passos, respectivamente Diretor do Departamento de Geografia e Estatística e Delegado Regional do Recenseamento, fizeram uma exposição sobre os serviços a seu cargo e prestaram aos chefes dos governos municipais todas as informações pelos mesmos solicitadas.

— A 24 de Maio foi baixado o Decreto n° 99, que aprova o regulamento do D. G. E.

**Amazonas** — O Interventor Alvaro Maia assinou, a 24 de Abril, o Decreto n° 419, que aprova o regulamento das Agências Municipais de Estatística.

— Em reunião realizada a 28 de Junho, a Junta Executiva Regional baixou as Resoluções de ns 56 e 57 — a primeira, assegurando incondicional apoio à Delegacia Regional do Recenseamento, a segunda, hipotecando inteira solidariedade à campanha em prol da construção do Palácio do Silogeu Brasileiro.

— Na sede do D. E. E. teve lugar, no dia 3 de Setembro, a posição do retrato de Bulhões Carvalho, sendo ainda inaugurada uma exposição de gráficos. Ambas as festividades, que se revestiram de singular êxito, foram presididas pelo Sr. Alberto Martins, Diretor da Secretaria Geral do I. B. G. E., de passagem pela capital amazonense, na qualidade de Delegado Especial da entidade.

**Piauí** — Os funcionários do D. E. E. prestaram, a 24 de Junho, expressiva homenagem ao Diretor da repartição, Sr. João Bastos, fazendo a posição de seu retrato na Sala Leônidas de Melo.

**Ceará** — Dando apreciável desenvolvimento às suas atividades publi-

cárias, o órgão regional lançou, em Maio, o número inicial do "Boletim do Sector Econômico".

**Rio Grande do Norte** — A 11 de Maio, o interventor Rafael Fernandes fez demorada visita ao D. E. E., examinando detidamente, por essa ocasião, os mapas municipais do Estado.

— Assumiu o exercício das funções de Assistente-Chefe do órgão regional, a 12 de Agosto, o Sr. Dely de Carvalho, técnico posto à disposição do governo estadual pelo I. B. G. E..

**Paraíba** — Voltou à direção do D. E. E., a 30 de Agosto, o Sr. Raul de Góis.

**Pernambuco** — Em Abril, o D. E. E. levou a efeito um concurso para preenchimento do cargo de apurador-auxiliar, o qual obteve apreciável concorrência.

— Assumiu o exercício das funções de Diretor do D. E. E., durante as férias do titular efetivo, o Sr. Mardônio Coelho, estatístico-chefe.

**Alagoas** — Na sede do D. E. E. teve lugar, a 29 de Maio, a inauguração do retrato de Bulhões Carvalho, sendo orador da festividade o Sr. José Barbosa Neto, diretor da repartição.

— Em reunião realizada a 4 de Junho, assumiram as funções de membros da Junta Executiva Regional do C. N. E. os Srs. Otávio Cabral, Diretor do Departamento de Agricultura, e Mah Lobão Barreto, Diretor do Departamento Municipal de Estatística, de Maceió. Foram eleitos, ainda, os Srs. Milton Coelho, Diretor da Secção de Fomento Agrícola, e Manuel Valente, encarregado da publicidade do D. E. E.

**Sergipe** — A 13 de Junho, assumiu a direção do D. E. E. o Sr. João de Mesquita Lara, Delegado do I. B. G. E..

— A Junta Executiva Regional, em sessão de 2 de Agosto, aprovou as resoluções de ns 65 e 66 — uma, deliberando sobre a organização do "Anuário Municipal de Legislação e Administração do Estado de Sergipe",

e a outra, propondo ao governo do Estado a instituição do livro de registro de detenções.

— Dando início às suas atividades publicitárias, a Diretoria de Estatística e Estudos Econômicos do Município de Aracajú lançou, em Julho, o primeiro número de seu Boletim — publicação de natureza informativa.

— Foi assinado pelo Interventor Eronides de Carvalho, a 26 de Setembro, o decreto-lei n.º 300, que determina a organização do “Anuário Municipal de Legislação e Administração”, nos termos da sugestão feita pela Junta Regional.

**Baía** — Assumiu as funções de membro da Junta Executiva Regional do C.N.E., a 10 de Maio, o Major Huascar Rocha, representante do Exército.

— Em Junho, tiveram início, com absoluto êxito, os cursos de palestras sobre estatística e assuntos econômicos, a cargo do Sr. Mário Barbosa, ministro do Tribunal de Contas e antigo diretor dos serviços estatísticos balanos.

— O Interventor Landulfo Alves assinou, a 6 de Setembro, o decreto n.º 11.715, que organizou o quadro das Agências Municipais de Estatística.

**Espírito Santo** — A 19 de Abril, realizou-se o ato solene da inauguração das novas instalações do D.E.E., sob a presidência do Interventor Punaro Bley e com a presença dos prefeitos municipais então reunidos na Capital. Fizeram uso da palavra o chefe do governo estadual e os Srs. Nelson Goulart Monteiro, Secretário do Governo e Presidente da Junta Executiva Regional, e Colares Júnior, em nome da Delegacia Regional do Recenseamento.

— A Junta Executiva Regional aprovou, a 25 do mesmo mês, as Resoluções de ns. 63 e 64, nas quais, respectivamente, prestou homenagem à memória de Bulhões Carvalho e formulou um voto de congratulações com o governo do Estado pelo bom êxito da Conferência dos Prefeitos Municipais.

— Na sede da Associação Espírito-Santense de Imprensa inaugurou-se, a 1.º de Julho, uma exposição de gráficos, organizada pelo órgão regional de estatística.

— O D.E.E. lançou, no mesmo mês, o primeiro número do “Boletim Estatístico do Espírito Santo”, publicação de natureza informativa, elaborada de acôrdo com o esquema fundamental do I.B.G.E.

— Voltou à direção do Departamento, a 9 de Setembro, o Sr. Antônio Lugon.

**Rio de Janeiro** — Em comemoração ao 105.º aniversário da assinatura da 1.ª lei referente à estatística no Brasil, de autoria de Gonçalves Ledo e sancionada pelo Visconde de Itaboraí, ambos fluminenses ilustres, — o D.E.E. iniciou a distribuição, a 4 de Abril, do trabalho “Estatísticas Econômicas”.

— O mesmo Departamento inaugurou as suas novas instalações a 11 de Maio.

**Distrito Federal** — O Departamento de Geografia e Estatística editou, em Maio, uma carta do Distrito Federal.

— Teve início, em Setembro, a divulgação, em edição mimeográfica, de um curso de metodologia estatística, organizado pelo Diretor do D.G.E., Sr. Sérgio Nunes de Magalhães Júnior.

**São Paulo** — O Interventor Ademir de Barros fez demorada visita à sede do D.E.E., sendo inaugurados, por essa ocasião, os retratos do Presidente da República e do chefe do governo estadual. Fizeram uso da palavra, então, o Sr. Djalma Forjaz, Diretor da repartição, e, em agradecimento, o interventor paulista.

— Foi assinado, a 4 de Setembro, o Decreto n.º 11.378, que aprova o regulamento para a execução dos serviços de estatística a cargo da Secretaria de Agricultura, Indústria e Comércio.

**Paraná** — Organizado pelo D.E.E., teve início, a 19 de Abril, o curso de especialização e aperfeiçoamento estatístico, pronunciando a aula inaugural o Sr. Miranda Neto, Assistente-Técnico do Serviço de Estatística da Previdência e Trabalho, do Ministério do Trabalho Interrompido, pouco depois, foi êsse curso reaberto a 30 de Julho, com uma conferência do Sr. Costa Miranda, Diretor do citado Serviço e membro da Junta Executiva Central do C.N.E.

**Santa Catarina** — Em comemoração ao IV aniversário do I.B.G.E., o D.E.E. inaugurou, festivamente, a 29 de Maio, a Biblioteca Bulhões Carvalho, fazendo, ainda, a aposição, em sua sede, dos retratos do Presidente da República e do chefe do governo estadual. Fizeram-se ouvir, por essa ocasião, o Sr. Virgílio Gualberto, Diretor do Departamento, e, em agradecimento, o Interventor Nereu Ramos.

— A Junta Executiva Regional aprovou, em reuniões realizadas em Maio e Junho, as seguintes resoluções: n.º 37 — aprova o projeto de decreto-lei que dá nova organização à Junta Executiva Regional do Conselho Nacional de Estatística e ao Departamento Estadual de Estatística; n.º 38 — aprova

va o regulamento dos concursos no D.E.E.; n.º 40 — dispõe sobre a estatística médico-social.

**Rio Grande do Sul** — O Interventor Cordeiro de Faria baixou, a 13 de Abril, o Decreto n.º 48, que criou uma secção de estatística Policial-Criminal e Judiciária na Repartição Central de Polícia, nos moldes propostos pela Junta Executiva Central do C.N.E..

— A Junta Regional do C. N. E. no Estado em reunião realizada a 1.º de Abril, aprovou a Resolução n.º 33, que propôs a inclusão da Diretoria das Municipalidades entre as entidades nela representadas; em 16 de Abril, a de n.º 35, que sugeriu a criação do órgão estatístico especializado junto à Repartição Central de Polícia; em 3 de Maio, a de n.º 37, que propôs ao Governo do Estado a adoção de fichas destinadas ao levantamento estatístico dos meios de transporte e outras medidas relativas ao mesmo serviço.

— O órgão regional, dando pleno desenvolvimento às suas atividades publicitárias, deu divulgação a um volume de estatísticas bancárias, referentes a 1939, e ao Boletim n.º 5, sobre o comércio de exportação do Estado no primeiro semestre de 1940. Por sua vez, a Diretoria de Estatística do Município de Pelotas publicou o seu "Anuário Demográfico", com os dados referentes ao ano de 1938.

**Goiás** — A Junta Executiva Regional do C.N.E., reunida a 4 de Maio, votou a Resolução n.º 18, na qual se consigna um voto de profundo pesar pelo falecimento de Bulhões Carvalho e presta homenagem ao Fundador da Estatística Geral Brasileira.

**Minas Gerais** — Em Abril, o D.E.E. divulgou o n.º 3 de seu interessante Boletim.

# SÉRIES ESTATÍSTICAS

Anos	MESES												Total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	

## NASCIMENTOS, CASAMENTOS E ÓBITOS NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

### 1

#### NASCIDOS VIVOS

1938	2 762	2 474	2 984	2 829	2 867	2 802	3 058	2 952	3 014	3 249	2 540	2 658	34 189
1939	2 781	2 371	2 981	2 897	2 878	2 618	2 769	2 684	2 648	2 956	2 668	3 080	33 131
1940	2 518	2 503	2 820	2 492	2 622	2 505							

### 2

#### NASCIDOS MORTOS

1938	280	283	314	311	311	246	248	270	232	273	237	303	3 308
1939	289	284	288	319	294	265	295	248	282	248	230	244	3.286
1940	295	250	328	300	273	258							

### 3

#### CASAMENTOS

1938	918	939	756	799	1 037	848	876	421	941	708	565	1 577	10 385
1939	904	680	674	763	1 042	1 045	1 048	516	1 088	815	731	1 754	11 050
1940	1 043	574	718	647	1 003	1 049							

### 4

#### ÓBITOS

1938	2 716	2 276	2 665	2 562	2 581	2 570	2 795	2 708	2 561	2 629	2 306	2 433	30 892
1939	2 540	2 148	2 459	2 252	2 798	3 050	2 914	2 661	2 438	2 383	2 348	2 657	30 643
1940	2 915	2 461	2 502	2 296	2 364	2 350							

## MOVIMENTO DE PASSAGEIROS

### 5

#### ENTRADA DE PASSAGEIROS NO PORTO DO RIO DE JANEIRO

1938	8 487	10 968	9 851	7 673	7 137	7 024	7 517	7 096	5 910	7 479	6 688	7 291	93 121
1939	9 501	10 630	12 553	9 692	8 671	9 091	9 945	9 219	6 496	6 487	6 031	7 748	106 12
1940	6 814		9 732	8.294	7 765	7 680							

### 6

#### SAÍDA DE PASSAGEIROS DO PORTO DO RIO DE JANEIRO

1938	5 310	6 664	8 078	7 629	6 261	6 845	7 261	7 678	6 613	6 319	6 382	7 472	82 512
1939	8 098	7 569	7 964	7 510	7 446	6 739	7 585	8 545	6 532	5 800	5 966	6 562	86 316
1940	5 764		6 883	7 802	6 170	6 586							

### 7

#### ENTRADA DE PASSAGEIROS NO PORTO DE SANTOS

1938	3 138	4 708	5 214	4 730	4 628	3 796	2 917	3 835	2 911	2 758	2 751	3 010	44 396
1939	3 392	4 459	5 766	4 151	3 619	3 736	4 302	4 603	2 971	2 396	1 951	2 767	44 113
1940	3 059	3 405	3 436	3 205									

### 8

#### SAÍDA DE PASSAGEIROS DO PORTO DE SANTOS

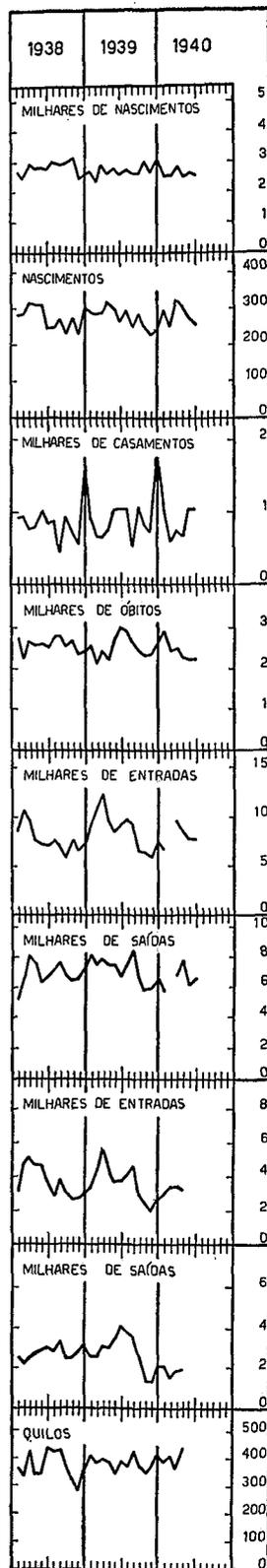
1938	2 452	2 186	2 431	2 734	2 882	2 943	2 825	3 220	2 377	2 400	2 689	3 199	32 338
1939	2 482	2 489	3 011	2 901	3 535	4 106	3 845	3 640	2 297	1 363	1 343	2 067	33 079
1940	2 102	1 588	1 881	1 908									

## PRODUÇÃO EXTRATIVA MINERAL

### 9

#### PRODUÇÃO DE OURO QUANTIDADE (quilos)

1938	369	339	423	344	344	442	423	431	376	319	281	356	4 447
1939	406	383	398	382	347	389	371	430	372	353	375	408	4 614
1940	386	407	365	446									



Anos	MESES												Total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	

### PRODUÇÃO EXTRATIVA MINERAL

#### 10

#### PRODUÇÃO DE OURO

##### VALOR (contos de réis)

1938	7 258	6 673	8 416	7 576	7 667	9 939	9 583	9 864	8 640	7 344	6 494	8 263	97 717
1939	9 429	8 882	9 235	8 865	8 065	9 039	8 971	10 791	9 321	8 679	9 177	9 986	110 440
1940	9 463	9 803	8 752	10 705									

#### 11

#### PRODUÇÃO DE PRATA

##### QUANTIDADE (quilos)

1938	78	72	73	48	71	48	48	97	72	70	49	73	794
1939	72	72	50	72	71	72	72	72	72	73	72	72	842
1940	50	49	48	71									

#### 12

#### VALOR (contos de réis)

1938	18	18	18	12	17	12	12	23	17	20	14	20	201
1939	20	20	14	16	16	15	14	14	16	16	16	16	193
1940	11	11	11	16									

### PRODUÇÃO DE CARVÃO DE PEDRA

#### 13

#### QUANTIDADE (toneladas)

1938	75 745	68 350	80 743	72 099	79 242	69 814	77 896	63 411	75 602	80 763	72 235	81 324	907 224
1939	85 674	71 709	85 961	68 935	81 818	81 429	86 326	83 316	95 327	109 556	95 492	101 405	1 046 975
1940													

#### 14

#### VALOR (contos de réis)

1938	2 996	2 606	3 142	3 719	4 084	4 144	4 154	3 922	4 041	4 230	3 867	4 367	48 292
1939	3 944	3 538	4 182	3 556	4 183	4 195	4 442	4 285	4 962	5 725	4 970	5 393	54 288
1940													

### PRODUÇÃO DE FERRO LAMINADO

#### 15

#### QUANTIDADE (toneladas)

1938	6 281	4 733	6 47	6 348	7 443	6 841	7 729	8 404	6 714	8 447	7 677	8 571	85 666
1939	6 511	7 068	8 594	6 339	9 558	9 433	8 604	9 133	8 579	10 027	8 300	8 850	100 996
1940	8 263	10 842	12 354	12 455	13 104								

#### 16

#### VALOR (contos de réis)

1938	7 443	5 468	7 709	7 397	8 732	8 139	8 915	9 755	7 869	9 999	8 971	10 025	100 422
1939	7 139	8 027	9 632	6 905	10 771	10 571	9 792	10 151	9 673	11 417	9 397	10 233	113 755
1940	9 500	12 601	14 336	14 691	15 191								

### PRODUÇÃO DE FERRO GUSA

#### 17

#### QUANTIDADE (toneladas)

1938	7 414	8 724	10 425	9 396	10 321	11 614	12 893	11 518	10 798	10 953	9 158	9 174	122 352
1939	10 209	11 085	13 343	12 571	15 363	14 856	14 071	13 089	13 256	14 166	14 359	13 698	160 016
1940	13 563	11 796	12 213	14 029	17 552								

#### 18

#### VALOR (contos de réis)

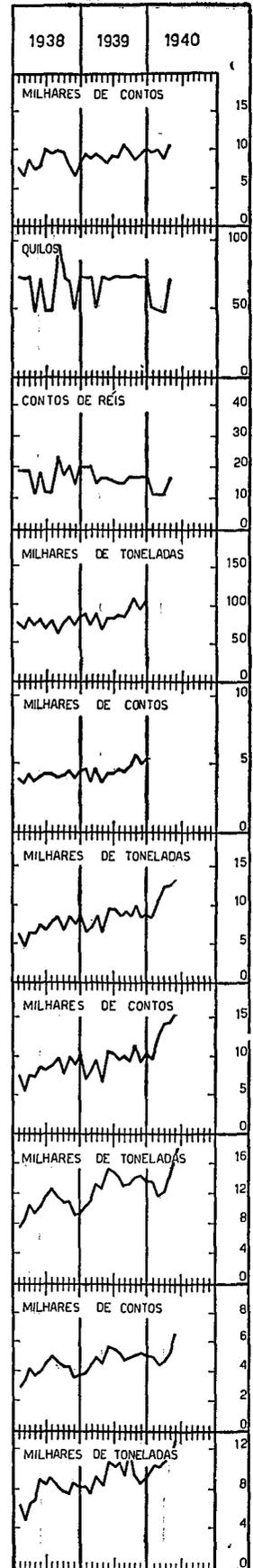
1938	2 897	3 442	4 110	3 711	4 045	4 509	5 025	4 536	4 226	4 279	3 548	3 672	48 000
1939	3 931	4 249	4 902	4 590	5 660	5 490	5 255	4 892	4 966	5 196	5 247	5 056	59 434
1940	4 970	4 388	4 654	5 220	6 548								

### PRODUÇÃO DE AÇO

#### 19

#### QUANTIDADE (toneladas)

1938	6 382	4 918	6 683	6 912	9 106	8 292	9 154	8 521	7 786	7 716	8 809	8 141	92 420
1939	8 198	7 886	9 385	8 406	10 807	10 340	10 662	9 464	11 412	9 378	8 956	9 201	114 095
1940	10 327	10 148	10 794	11 164	13 048								



Anos	MESES												Total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	

**PRODUÇÃO EXTRATIVA MINERAL**

**20**

**PRODUÇÃO DE AÇO**  
VALOR (contos de réis)

1938	4 963	4 125	5 231	5 385	7 052	6 500	7 074	6 579	6 082	5 938	6 859	6 347	72 135
1939	6 490	6 276	7 340	6 595	8 545	8 080	8 288	7 390	9 080	7 561	7 276	7 248	90 169
1940	8 172	8 007	8 872	8 863	10 468								

**21**

**PRODUÇÃO DE CIMENTO**  
QUANTIDADE (toneladas)

1938	49 067	49 166	47 665	50 427	51 549	52 170	54 937	56 309	50 155	55 088	51 326	50 037	617 896
1939	50 165	49 298	60 031	53 636	56 075	58 690	60 075	59 814	60 512	64 683	61 846	62 968	697 793
1940	57 795	58 636	59 349	66 341	64 299	64 933							

**22**

**VALOR (contos de réis)**

1938	9 622	8 488	11 201	10 379	9 980	10 571	10 375	10 834	11 240	11 724	10 518	10 400	125 342
1939	9 950	10 412	11 708	11 776	11 401	11 193	12 653	12 179	11 845	11 925	11 495	11 769	138 306
1940	13 558	13 976	14 499	16 228	15 854	16 187							

**MOVIMENTO DE EMBARCAÇÕES**

**23**

**ENTRADA DE EMBARCAÇÕES NO PÓRTO DO RIO DE JANEIRO**  
NÚMERO

1938	352	317	401	337	359	365	367	403	369	410	369	361	4 410
1939	346	331	406	357	400	393							
1940	320	290	358	313	341	308							

**24**

**TONELAGEM (mil toneladas)**

1938	957	944	1 145	958	1 012	1 037	1 043	1 126	1 004	1 004	1 007	1 030	12 267
1939	978	942	1 121	1 014	1 063	1 033							
1940	763	625	728	676	715	582							

**SAÍDA DE EMBARCAÇÕES DO PÓRTO DO RIO DE JANEIRO**

**25**

**NÚMERO**

1938	347	335	368	362	342	372	373	387	385	410	354	366	4 401
1939	350	331	394	390	389	374							
1940	265	242	272	249	254	226							

**26**

**TONELAGEM (mil toneladas)**

1938	1 006	973	1 015	1 035	1 025	1 044	1 028	1 124	1 019	1 199	984	1 135	12 587
1939	994	932	1 109	1 073	1 050	1 032							
1940	741	593	694	660	699	593							

**ENTRADA DE EMBARCAÇÕES NO PÓRTO DE SANTOS**

**27**

**NÚMERO**

1938	292	265	301	305	310	325	318	324	315	295	292	296	3 638
1939	309	278	325	317	329	314	338	335	250	279	251	275	3 600
1940													

**28**

**TONELAGEM (mil toneladas)**

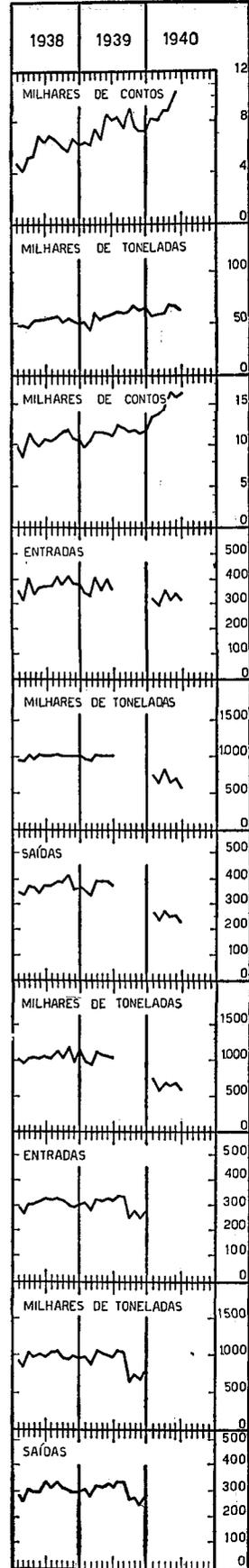
1938	924	859	1 012	974	1 000	976	1 026	1 032	944	912	987	956	11 602
1939	963	872	1 074	1 005	998	975	1 064	1 031	624	737	638	762	10 743
1940													

**SAÍDA DE EMBARCAÇÕES DO PÓRTO DE SANTOS**

**29**

**NÚMERO**

1938	288	260	305	301	298	333	310	332	310	302	296	299	3 634
1939	306	279	318	316	327	312	334	339	267	271	247	251	3 597
1940	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..



Anos	MESES												Total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	

## MOVIMENTO DE EMBARCAÇÕES

SAÍDA DE EMBARCAÇÕES DO PORTO DE SANTOS  
TONELAGEM (mil toneladas)

	30												Total
1938	912	841	1 020	975	962	1 014	1 017	1 012	950	939	975	972	11 589
1939	947	875	1 065	997	986	984	1 045	1 039	673	724	630	759	10 724
1940													

## TRÁFEGO AÉREO COMERCIAL

## EXTENSÃO DAS LINHAS (km) (1)

	31												Total
1938	42 338	41 813	42 463	41 270	41 270	40 565	41 270	41 870	43 885	41 034	45 110	46 225	509 115
1939	51 880	51 533	56 598										
1940													

## 32 PERCURSO (mil km)

1938	625	552	591	582	588	566	596	584	514	543	579	601	6 921
1939	616	544	599										
1940													

## 33 DURAÇÃO DOS VÔOS (horas)

1938	3 000	2 643	2 805	2 693	2 784	2 691	2 783	2 762	2 393	2 531	2 688	2 786	32 569
1939	2 869	2.586	2 814										
1940													

## 34 PASSAGEIROS TRANSPORTADOS

1938	5 958	5 648	6 496	5 607	5 195	4 560	5 420	4 920	4 398	4 604	4.700	5 831	63 427
1939	5 562	5 247	6 318										
1940													

## 35 BAGAGEM TRANSPORTADA (kg)

1938	84 754	76 914	82 770	82 836	74 212	64 363	78 450	68 772	62 582	67 117	68 312	85 455	897 937
1939	74 382	71 488	81 770										
1940													

## 36 CORRESPONDÊNCIA POSTAL TRANSPORTADA (kg)

1938	14 113	16 617	14 633	14 400	14 352	14 094	18 376	15 085	15 517	15 304	14 628	18 523	185 642
1939	17 164	15 569	18 434										
1940													

## 37 CARGA TRANSPORTADA (kg)

1938	23 838	23 639	27 765	27 555	28 446	29 631	32 291	33 330	30 794	30 887	30 272	36.527	354 975
1939	37 427	31 789	38 681										
1940													

## TRÁFEGO URBANO DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

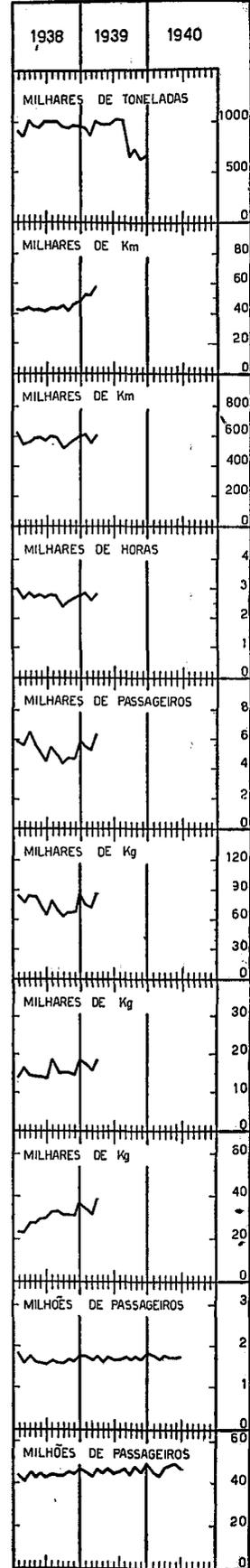
## 38 PASSAGEIROS TRANSPORTADOS EM BARCAS (milhares)

1938	1 858	1 589	1 796	1 593	1 527	1 535	1 611	1 583	1 575	1 667	1 606	1.788	19 728
1939	1 740	1 610	1 761	1 597	1 706	1 645	1 660	1 738	1 603	1.777	1 622	1 830	20 289
1940	1 773	1 652	1 777	1 723	1 770	1 733							

## 39 PASSAGEIROS TRANSPORTADOS EM CARRIS URBANOS (milhares)

1938	44 345	40 025	45 096	42 888	44 456	42 267	44 102	43 967	43 444	45 961	44.184	46 982	527 717
1939	45 829	43 278	46 057	44 860	46 910	44 204	45 572	46 940	43 881	47 497	44 542	48.179	548 349
1940	44 865	43 430	47 533	48 468	49 772	46 896							

(1) 81 km facultativos



Anos	MESES											Total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	

**TRÁFEGO URBANO DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO**

**40 PASSAGEIROS TRANSPORTADOS EM ÔNIBUS (milhares)**

1938	7 719	7 311	7 550	7 351	7 653	7 435	7 709	7 530	7 564	7 849	7 495	8 141	91 266
1939	7 698	7 371	7 861	7 701	8 061	8 178	8 391	8 709	8 332	8 704	8 466	9.283	98 663
1940	8 724	8 401	8 727	8 671	9 006	8 920							

**41 PASSAGEIROS TRANSPORTADOS EM ESTRADA DE FERRO (milhares)**

1938	7 926	7 550	8 721	7 938	8 103	7 941	8 109	8 171	7 914	8 277	7 901	8 470	97 021
1939	8 035	7 861	8 346	8 089	8 511	8 385	8 757	8 870	8 509	8 991	8 419	8 876	101 649
1940	8 120	8 580	8 905	8 905	8 964	8 480							

**SERVIÇO DE TELEFONES NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO**

**42 NÚMERO DE LINHAS**

1938	66 719	67 209	67 689	68 055	68 537	68 931	69 373	69 838	70 312	70 848	71 327	71 786	Média 69 219
1939	72 263	72 613	73 195	73 654	74 229	74 909	75 470	76 188	76 645	77 257	77 817	78 476	75 231
1940	79 153	79 594	80 301	81 108	81 637	82 231							

**43 NÚMERO DE APARELHOS**

1938	88 240	89 242	89 843	90 252	90 836	91 507	92 039	92 039	93 427	94 310	94 955	95 603	90 858
1939	96 132	96 592	97 116	97 785	98 483	99 370	100 068	100 980	101 576	102 331	103 037	103 797	99 772
1940	104 597	105 087	105 947	106 948	107 636	108 329							

**CONSTRUÇÃO DE PRÉDIOS NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO**

**44 LICENÇAS CONCEDIDAS**

1938	369	300	402	332	387	298	383	394	355	447	357	405	Total 4 429
1939	287	254	302	232	239	306	259	315	256	317	274	239	3 280
1940	144	228	349	323	359	385							

**REGISTRO DE HIPOTECAS NO DISTRITO FEDERAL**

**45 INSCRIÇÕES HIPOTECARIAS**

	QUANTIDADE												
1938	159	151	161	127	178	161	148	211	232	203	188	243	2 162
1939	205	189	207	177	168	208							
1940													

**46 VALOR (contos de réis)**

1938	14 928	9 221	36 427	5 280	9 821	12 645	14 111	13 082	17 090	9 953	15 352	20 023	177 893
1939	17 072	19 731	18 927	10 743	12 239	16 565							
1940													

**TRANSCRIÇÕES DE TRANSMISSÕES DE IMÓVEIS NO DISTRITO FEDERAL**

**47 QUANTIDADE**

1938	668	713	796	803	754	883	843	895	934	951	762	890	9 901
1939	873	744	861	636	745	750							
1940	1 055	804	688	430	565	733							

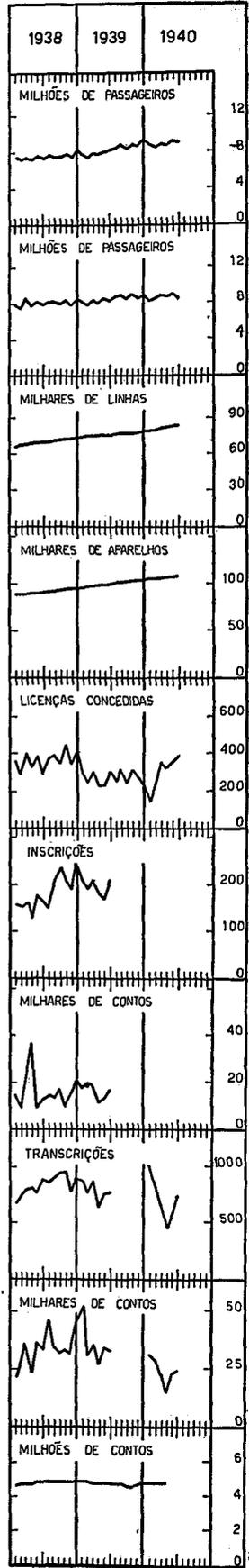
**48 VALOR (contos de réis)**

1938	21 408	29.077	36 596	24 005	37 157	33 019	46 187	34 595	32 940	33 198	32 174	45 424	405 780
1939	50 218	30 024	35 719	27 986	34 256	33 009							
1940	30 568	29 155	23 742	14 127	23 317	24 944							

**MEIO CIRCULANTE NACIONAL (mil contos de réis)**

**49 NOTAS DO TESOURO**

1938	4 600	4 700	4 700	4 700	4 800	4 800	4 800	4 800	4 800	4 800	4 800	4 800	—
1939	4 802	4 801	4 793	4 791	4 790	4 789	4 788	4 786	4 587	4 592	4.619	4 787	—
1940	4 783	4.782	4.781	4.773	...	...	...	...	...	...	...	...	—



Anos	MESES												Total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	

## MEIO CIRCULANTE NACIONAL (mil contos de réis)

## 50 CAIXA DE ESTABILIZAÇÃO

1938	18	18	17	17	17	16	17	16	16	16	16	—
1939	16	15	15	15	15	15	15	14	14	14	14	—
1940	14	14	14	14	—	—	—	—	—	—	—	—

## 51 CARTEIRA DE REDESCONTO

1938	23	—	—	—	—	—	—	—	270	200	170	—
1939	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1940	170	170	170	170	—	—	—	—	—	—	—	—

## 52 TOTAL

1938	4 641	4 718	4 718	4 717	4 717	4 717	4 717	4 716	4 716	4 716	4 716	—
1939	4 818	4 816	4 808	4 806	4 805	4 804	4 803	4 800	4 806	4 871	4 808	—
1940	4 967	4 966	4 965	4 957	—	—	—	—	—	—	4 971	—

## COMPRAS DE OURO POR CONTA DO GOVERNO FEDERAL

## 53 QUANTIDADE (gr)

1938	457 766	575 192	549 560	402 449	552 279	565 968	394 281	676 392	583 707	620 789	767 696	590 726	6 736 805
1939	398 351	588 942	684 971	401 597	1 027 812	739 768	670 141	811 986	737 663	1 010 810	861 174	1 089 901	9 023 116
1940	1 070 558	691 358	639 506	729 144	—	—	—	—	—	—	—	—	—

## 54 VALOR (contos de réis)

1938	8 872	11 261	10 836	7 969	11 583	12 265	8 600	14 823	12 926	13 847	17 088	13 307	143 377
1939	8 886	13 295	15 544	8 895	23 096	16 730	15 107	19 004	17 555	24 602	20 184	26 044	208 942
1940	25 571	16 278	14 787	16 321	—	—	—	—	—	—	—	—	—

## CURSO DO CÂMBIO LIVRE NA PRAÇA DO RIO DE JANEIRO (VALOR EM RÉIS)

## 55 LONDRES (Libra)

1938	87 807	88 285	87 866	87 700	87 654	87 414	87 033	86 442	85 427	84 487	83 669	82 836	86 387
1939	82 678	83 178	83 091	86 980	88 696	91 067	93 479	92 303	80 748	80 012	78 688	78 098	84 918
1940	78 722	78 601	76 230	70 245	—	—	—	—	—	—	—	—	—

## 56 PARÍS (Franco)

1938	593	581	554	553	500	494	492	490	486	476	472	472	510
1939	474	473	476	495	503	522	531	529	466	458	450	446	485
1940	450	449	429	403	—	—	—	—	—	—	—	—	—

## 57 ITÁLIA (Lira)

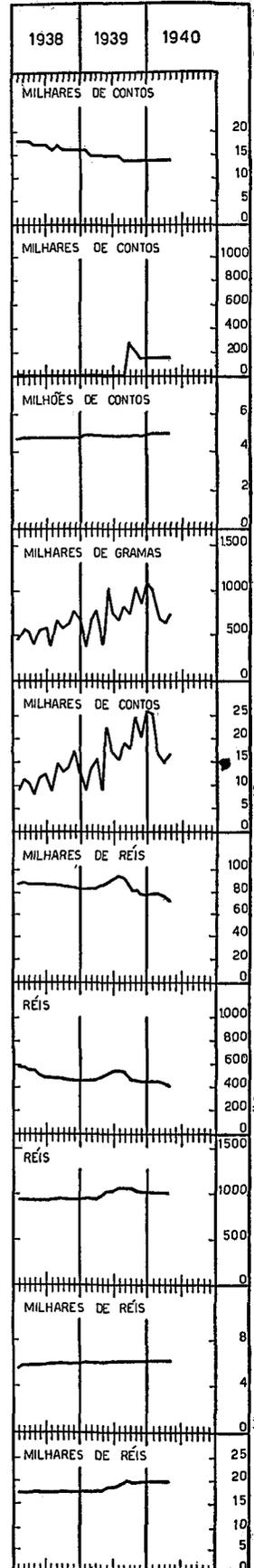
1938	931	930	929	923	924	921	922	931	938	935	939	930	929
1939	942	935	938	980	1 004	1 015	1 056	1 052	1 045	1 010	1 006	1 006	999
1940	1 006	1 005	1 003	1 001	—	—	—	—	—	—	—	—	—

## 58 ALEMANHA (Verrechnungsmark)

1938	5 678	5 855	5 843	5 836	5 862	5 899	5 914	5 961	5 979	5 980	5 939	5 989	5 895
1939	6 004	6 000	6 000	6 030	6 100	6 096	6 100	6 099	6 099	6 098	6 089	6 048	6 064
1940	6 081	6 080	6 052	6 051	—	—	—	—	—	—	—	—	—

## 59 NOVA IORQUE (Dólar)

1938	17 555	17 582	17 521	17 600	17 608	17 602	17 601	17 676	17 655	17 681	17 701	17 719	17 623
1939	17 671	17 697	17 720	18 715	18 444	19 140	19 959	19 933	19 969	19 893	19 867	19 870	19 073
1940	19 862	19 843	19 814	19 807	—	—	—	—	—	—	—	—	—



Anos	MESES												Média
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	

**CURSO DO CÂMBIO LIVRE NA PRAÇA DO RIO DE JANEIRO (VALOR EM RÉIS)**

**60**

**MONTEVIDÉU (Pêso)**

1938	9 264	8 227	8 044	7 920	7 920	7 907	7 903	7 864	8 018	7 740	7 394	6 685	8 118
1939	6 656	6 745	6 670	6 777	6 890	6 909	7 191	7 159	7 997	7 785	7 463	7 307	7 122
1940	7 340	7 707	7 832	7 734									

**61**

**BUENOS AIRES (Pêso)**

1938	5 193	4 801	4 724	4 631	4 751	4 737	4 710	4 731	4 626	4 610	4 243	4 178	4 934
1939	4 229	4 271	4 210	4 360	4 398	4 542	4 641	4 612	4 746	4 736	4 694	4 597	4 503
1940	4 558	4 637	4 682	4 612									

**62**

**JAPÃO (Ien)**

1938	5 139	5 161	5 158	5 181	5 169	5 200	5 105	5 066	5 031	4 968	4 923	4 884	5 091
1939	4 874	4 896	4 893	5 117	5 185	5 258	5 458	5 427	4 861	4 747	4 725	4 716	5 013
1940	4 710	4 702	4 683	4 666									...

**COTAÇÕES MÉDIAS DOS TÍTULOS FEDERAIS**

**63**

**MERCADO DE LONDRES (TÍTULOS DE 100 £)**

**FUNDING — 1898 (5%)**

1938	42 25	36 75	32 50	26 25	24 75	22 00	26 75	26 25	21 25	20 15	18 25	16 75	26 00
1939	16 75	19 00	23 25	21 50	21 50	20 75	18 00	16 25	14 00	14 75	23 75	27 25	19 75
1940	27 25	30 00	35 75										...

**64**

**Novo FUNDING — 1914 (5%)**

1938	31 00	27 00	24 25	20 25	19 25	17 50	21 25	20 25	16 25	16 75	14 50	13 50	19 75
1939	13 50	14 50	17 50	16 75	17 25	17 50	15 25	14 25	12 25	12 75	19 00	22 50	16 25
1940	22 50	26 00	32 75										...

**65**

**CONVERSÃO**

1938	10 00	9 25	8 00	7 75	7 50	6 75	7 50	7 25	5 50	6 00	4 75	4 50	7 00
1939	5 50	6 75	7 50	6 75	8 00	6 50	6 25	6 00	5 00	5 25	7 50	9 25	6 75
1940	9 50	9 75	10 00										...

**66**

**FUNDING — 1931 (5%)**

1938	27 25	25 50	21 50	19 50	19 50	17 25	19 00	19 50	14 75	15 75	12 75	10 75	18 50
1939	10 75	12 75	15 00	14 25	13 50	14 00	13 25	12 25	10 50	10 50	17 50	20 25	13 50
1940	20 95	23 00	30 50										...

**MERCADO DE NOVA IORQUE (TÍTULOS DE 100 DÓLARES)**

**67**

**8% (1921/41)**

1938	22 36	19 30	17 63	14 87	16 06	15 02	16 11	15 59	14 40	15 10	14 70	12 76	16 09
1939	12 27	15 35	22 12	21 70	21 58	20 25	18 45	16 18	14 69	15 48	20 32	18 20	18 09
1940	20 03	21 47	22 17										...

**68**

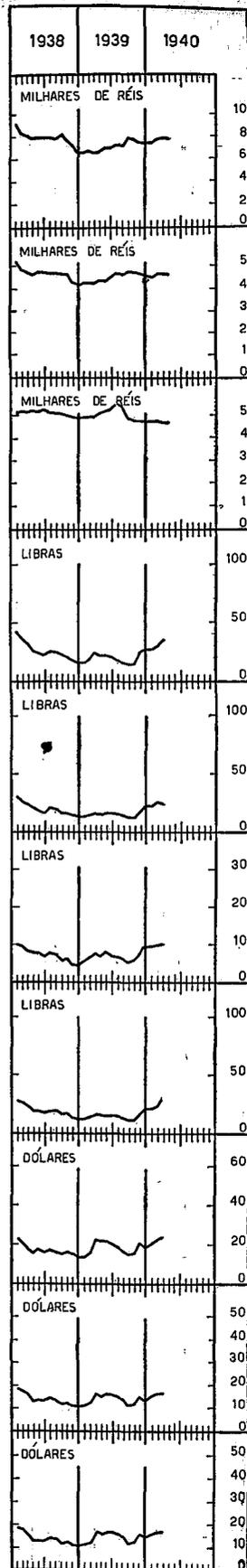
**7% (1922/52)**

1938	18 97	17 54	16 11	13 27	13 79	13 36	14 41	13 83	11 90	12 22	11 12	10 12	13 83
1939	10 42	12 23	16 47	15 72	16 37	16 07	15 03	13 94	11 34	11 79	14 58	13 37	13 95
1940	15 68	17 15	17 36										...

**69**

**6 1/2% (1926/57)**

1938	18 98	17 27	15 93	13 22	13 63	13 18	14 49	13 89	11 58	12 47	11 00	10 05	13 75
1939	10 53	12 26	17 46	16 97	17 22	17 32	15 95	14 35	11 66	12 47	16 00	15 03	14 76
1940	15 86	16 95	17 11										...



Anos	MESES												Média
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	

**COTAÇÕES MÉDIAS DOS TÍTULOS FEDERAIS**

MERCADO DE NOVA IORQUE (TÍTULOS DE 100 DÓLARES)  
6 1/2 % (1927/57)

70

1938	19 06	17 36	15 83	13 32	13 66	13 31	14 45	13 88	11 73	12 39	11 02	10 07	13 78
1939	10 55	12 26	17 45	16 97	17 31	17 32	15 91	14 35	11 66	12 46	16 00	14 97	14 77
1940	15 86	16 95	17 15										

**COTAÇÃO EM MIL RÉIS DAS APÓLICES E OUTROS TÍTULOS FEDERAIS NA BÓLSA DO RIO DE JANEIRO**

APÓLICES

APÓLICES GERAIS (uniformizadas) — 1:000\$ — 5 %

71

1938	801	805	802	811	812	810	798	796	802	811	812	812	805
1939	796	795	791	803	814	810	790	806	809	806	807	—	802
1940	795												

EMPRÉSTIMO DE 1903 (ao portador) — 1:000\$ — 5 %

72

1938	775	785	775	780	778	779	—	794	780	776	789	810	783
1939	780	775	—	—	806	801	782	788	801	805	801	—	793
1940	810												

TRATADO DA BOLÍVIA (nominativas) — 1:000\$ — 3 %

73

1938	500	—	—	—	—	—	565	500	—	—	—	—	500
1939	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	538
1940	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

DIVERSAS EMISSÕES (nominativas) — 1:000\$ — 5 %

74

1938	798	799	797	806	811	810	799	794	799	808	813	—	788
1939	786	778	782	797	809	810	790	806	807	806	808	815	802
1940	785												

DIVERSAS EMISSÕES (ao portador) — 1:000\$ — 5 %

75

1938	792	796	796	802	802	817	792	806	811	803	807	826	804
1939	799	796	808	805	811	813	796	808	810	818	817	822	808
1940	813												

REAJUSTAMENTO ECONÔMICO — 1:000\$ — 5 %

76

1938	751	762	747	736	733	749	751	766	781	781	793	818	765
1939	785	777	784	807	821	824	809	819	825	830	847	863	816
1940	840												

**OBRIGAÇÕES DO TESOURO**

1921 — 1:000\$ — 7 %

77

1938	1 004	1 017	1 003	1 011	1 015	—	—	1 046	1 012	1 023	1 020	1 026	1 017
1939	1 037	1 040	1 010	1 023	1 035	1 041	1 045	1 034	—	1 026	1 025	1 023	1 031
1940	1 025												

1930 — 1:000\$ — 7 %

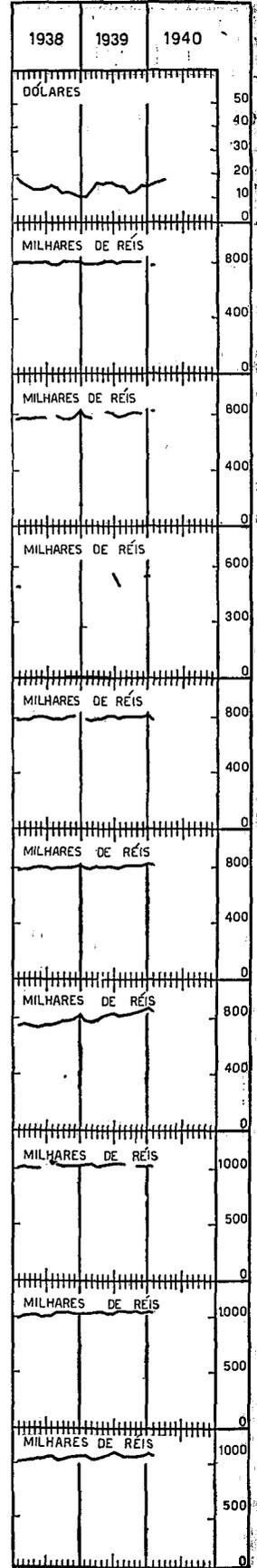
78

1938	998	1 012	1 016	1 036	1 000	1 016	1 027	1 040	1 042	1 043	1 024	1 027	1 025
1939	1 030	1 034	1 040	1 045	1 013	1 021	1 048	1 044	1 037	1 043	1 011	1 020	1 032
1940	1 025												

1932 — 1:000\$ — 7 %

79

1938	1 019	1 010	1 023	1 032	1 040	1 051	1 060	1 040	1 041	1 060	1 071	1 072	1 044
1939	1 071	1 038	1 041	1 060	1 080	1 097	1 089	1 066	1 076	1 079	1 084	1 117	1 075
1940	1 105												



Anos	MESES												Média
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	

**COTAÇÃO EM MIL RÉIS DAS APÓLICES E OUTROS TÍTULOS FEDERAIS NA BÓLSA DO RIO DE JANEIRO**

**OBRIGAÇÕES DO TESOURO**  
1937 — 1.000\$ — 6 %

**80**

1938	900	900	900	900	900	900	900	901	920	920	926	946	908
1939	924	928	929	939	939	948	953	925	929	935	948	954	938
1940	921												...

**OBRIGAÇÕES FERROVIÁRIAS — 1.000\$ — 7 %**

**81**

**1ª EMISSÃO**

1938	995	1 012						1 020					1 001
1939	1 020							1 035	1 040				1 032
1940													...

**82**

**2ª EMISSÃO**

1938										1 040			1 040
1939	1 030												1 030
1940													...

**83**

**3ª EMISSÃO**

1938	986	1 014	1 015	1 033	1 002	1 018	1 023	1 031	1 032	1 044	1 023	1 028	1 021
1939	1 032	1 034	1 040	1 043	1 012	1 022	1 037	1 041	1 036	1 037	1 069	1 016	1 030
1940								...					...

**OBRIGAÇÕES RODOVIÁRIAS — 1.000\$ — 7 %**

**84**

**NOMINATIVAS**

1938						750		750		700			700
1939													763
1940													...

**85**

**AO PORTADOR**

1938				725		725							725
1939					717								717
1940													...

**TÍTULOS NEGOCIADOS**  
**BÓLSA DO RIO DE JANEIRO**

**86**

**APÓLICES**  
**QUANTIDADE**

	49	350	54	182	62	715	59	507	60	287	63	290	56	742	83	679	93	769	02	555	75	726	94	726	856	517
1938	49	350	54	182	62	715	59	507	60	287	63	290	56	742	83	679	93	769	02	555	75	726	94	726	856	517
1939	73	161	58	519	128	203	76	903	92	308	83	845	95	678	114	822	74	485	195	613	94	881	77	526	1 065	944
1940	84	836																								

Total

**87**

**VALOR (contos de réis)**

938	22 686	29 115	35 392	35 377	30 226	31 921	30 680	37 258	40 373	41 638	33 179	46 951	414 796
939	31 955	27 891	37 504	31 760	41 171	39 669	41 097	46 721	28 784	41 374	37 841	31 169	436 936
940	32 331												...

**88**

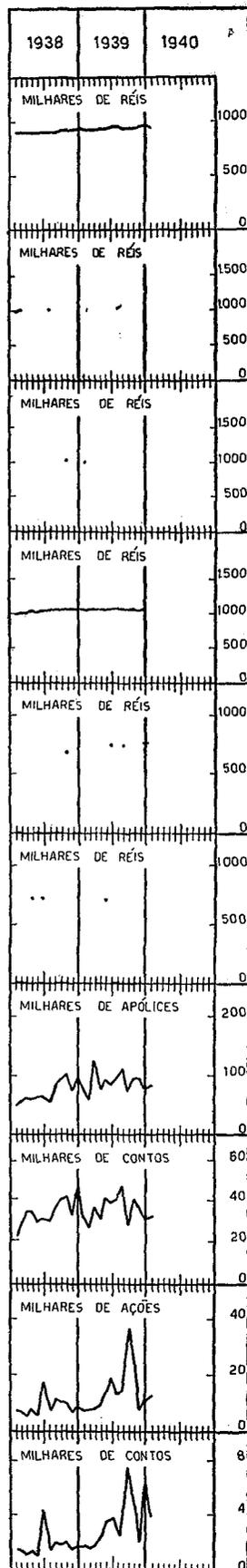
**AÇÕES**  
**QUANTIDADE**

938	6 942	6 148	5 383	7 418	5 277	17 273	7 551	11 785	10 612	9 081	6 717	8 701	102 888
939	6 791	6 827	7 424	9 122	14 685	18 881	13 222	14 434	36 943	23 536	8 877	11 909	172 051
940	12 999											..	..

**89**

**VALOR (contos de réis)**

938	1 495	1 377	1 116	1 346	1 029	4 252	1 326	1 909	1 827	1 963	1 433	1 768	20 931
939	1 749	1 652	1 821	2 439	3 465	3 698	2 569	4 440	7 695	4 756	2 023	6 188	42 495
940	3 911												...



Anos	MESES												Total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	

**TÍTULOS NEGOCIADOS****BÓLSA DO RIO DE JANEIRO****DEBÊNTURES****QUANTIDADE**

1938	2 209	853	3 629	3 716	861	1 680	3 781	3 099	8 203	3 778	4 323	2 220	38 352
1939	3 699	2 804	5 184	12 088	2 552	2 623	4 352	4 811	4 816	9 448	9 460	8 416	70 053
1940													..

**90****VALOR (contos de réis)**

1938	531	134	707	741	356	334	737	587	1 585	1 048	843	433	8 036
1939	705	611	1 041	2 230	504	530	839	893	915	2 306	1 846	1 614	13 934
1940													

**91****BÓLSA OFICIAL DE VALORES DE SÃO PAULO****APÓLICES (Fundos Públicos)****QUANTIDADE**

1938	27 757	52 926	66 447	15 306	17 724	17 208	21 301	37 035	13 563	19 780	16 246	43 715	349 008
1939	30 927	25 079	26 593	13 171	30 389	16 311	29 215	23 434	22 260	25 205	22 859	18 934	284 377
1940	27 602	28 760											

**92****VALOR (contos de réis)**

1938	13 734	20 331	23 199	12 519	11 634	11 777	14 775	30 067	10 056	15 962	11 916	36 053	212 023
1939	20 768	21 198	18 942	9 088	25 526	13 425	21 997	18 113	13 538	15 054	15 424	13 447	206 520
1940	20 073	21 901											...

**93****AÇÕES****QUANTIDADE**

1938	24 420	21 974	21 693	17 265	27 085	17 658	15 900	51 479	23 114	26 220	21 005	27 392	295 205
1939	19 786	29 150	16 879	20 760	27 664	26 959	21 326	41 799	24 702	39 027	23 975	20 071	312 098
1940	26 300	60 723	..										

**94****VALOR (contos de réis)**

1938	3 569	4 500	4 761	3 655	4 223	3 665	3 329	10 970	4 167	4 740	4 382	6 525	58 576
1939	4 404	6 014	3 900	4 862	4 974	4 710	5 199	9 327	5 778	6 794	4 548	4 783	65 363
1940	5 057	12 060											

**95****DEBÊNTURES****QUANTIDADE**

1938	139	15	73	542	140	262	100	64	—	698	102	115	2 250
1939	856	1 536	169	63	249	279	374	78	3 303	2 997	694	332	10 930
1940	264	492											

**96****VALOR (contos de réis)**

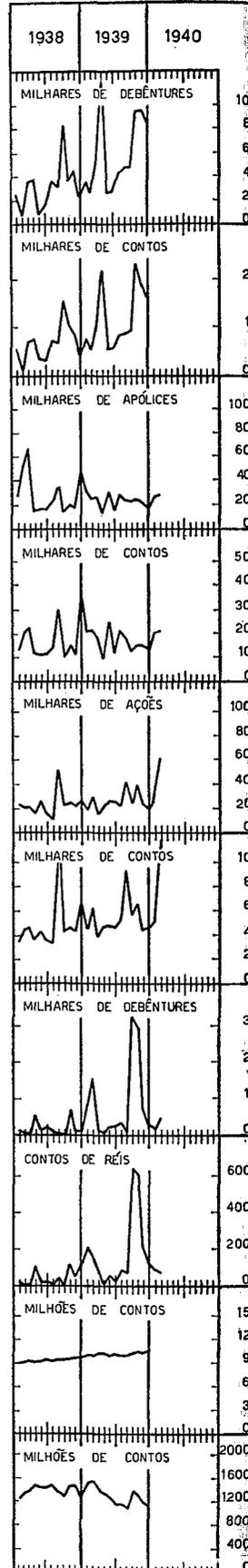
1938	23	1	7	104	23	24	10	54	—	120	52	114	532
1939	208	161	72	15	58	27	93	71	653	605	208	126	2 297
1940	91	70											

**97****MOVIMENTO BANCÁRIO****ATIVO E PASSIVO DOS BANCOS NACIONAIS E ESTRANGEIROS SEGUNDO OS PRINCIPAIS TÍTULOS****EMPRÉSTIMOS E LETRAS DESCONTADAS (mil contos de réis)**

1938	9 096	9 177	9 313	9 150	9 252	9 734	9 153	9 466	9 747	9 734	9 839	9 942	9 467
1939	10 260	10 263	10 764	10 726	10 460	10 538	10 365	10 411	10 777	10 973	10 734	11 282	10 629
1940													

**98****99****CAIXA EM MOEDA CORRENTE (mil contos de réis)**

1938	1 248	1.361	1 398	1 487	1 453	1 446	1 513	1 361	1 289	1 441	1 444	1 246	1 389
1939	1 538	1 563	1 362	1 307	1 242	1 178	1 177	1 094	1 391	1 317	1 195	1 117	1.290
1940													



Anos	MESES											Média
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	

**MOVIMENTO BANCÁRIO**

ATIVO E PASSIVO DOS BANCOS NACIONAIS E ESTRANGEIROS, SEGUNDO OS PRINCIPAIS TÍTULOS

**100** DEPÓSITOS (mil contos de réis)

1938	9 491	9 368	9 827	9 938	10 379	10 897	11 112	10 940	10 938	10 836	11 148	11 665	10 545
1939	12 043	11 650	11 807	11 396	11 662	11 756	11 716	11 874	11 896	11 858	12 060	12 523	11 853
1940													

ATIVO E PASSIVO DO BANCO DO BRASIL SEGUNDO OS PRINCIPAIS TÍTULOS

**101** EMPRÉSTIMOS E LETRAS DESCONTADAS (mil contos de réis)

1938	2 816	2 813	2 814	2 860	2 860	2 873	2 770	2 770	2 793	2 806	2 832	2 927	2 828
1939	2 907	2 912	3 570	3 608	3 131	3 111	3 101	3 151	3 221	3 243	3 286		
1940													

**102** CAIXA EM MOEDA CORRENTE (mil contos de réis)

1938	676	669	746	724	673	678	701	688	625	635	640	554	667
1939	718	756	773	659	573	513	530	460	712	540	496		
1940													

**103** DEPÓSITOS (mil contos de réis)

1938	3 060	3 169	3 355	3 454	3 671	3 875	4 093	3 978	4 021	4 172	4 284	4 619	2 813
1939	4 794	4 408	4 576	4 444	4 421	4 313	4 418	4 294	4 247	4 411	4 322		
1940													

**EXPORTAÇÃO**

**AÇÚCAR**

QUANTIDADE (toneladas)

1938	61	28	47	49	91	16	17	14	19	19	7 759	21	2 882
1939	32 183	200	4 304	3 053	63	1 259	62	6 035	68	159	55	2 038	8 141
1940	2 493	17 839	8 562	32 040	269	1 595							49 479

**105** VALOR (contos de réis)

1938	56	30	54	50	61	18	22	18	24	15	2 517	17	2 882
1939	14 543	87	1 867	656	46	532	47	3 113	58	111	52	1 512	22 624
1940	1 446	10 595	4 957	17 365	189	1 145							

**106** EQUIVALENTE EM £ OURO

1938	397	209	377	351	431	132	150	128	167	110	1 792	115	20 359
1939	102 698	617	13 186	4 468	306	3 451	304	19 400	383	740	347	10 000	155 930
1940	9 299	68 213	31 933	111 861	1 218	7 382							

**ALGODÃO EM RAMA**

**107** QUANTIDADE (toneladas)

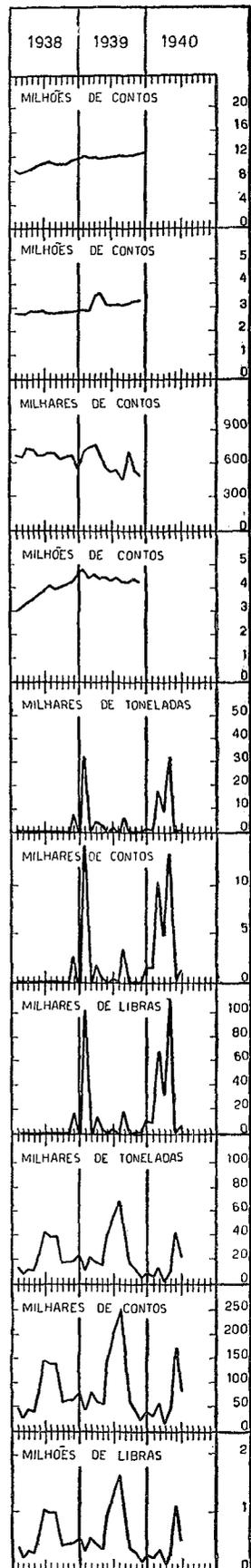
1938	14 501	8 609	12 827	11 362	24 478	42 590	38 290	29 921	16 750	18 056	18 589	22 746	268 719
1939	11 943	21 420	17 693	15 489	40 907	56 414	68 953	46 776	16 162	12 521	5 770	9 491	323 539
1940	7 128	13 350	4 225	10 184	12 203	21 506							

**108** VALOR (contos de réis)

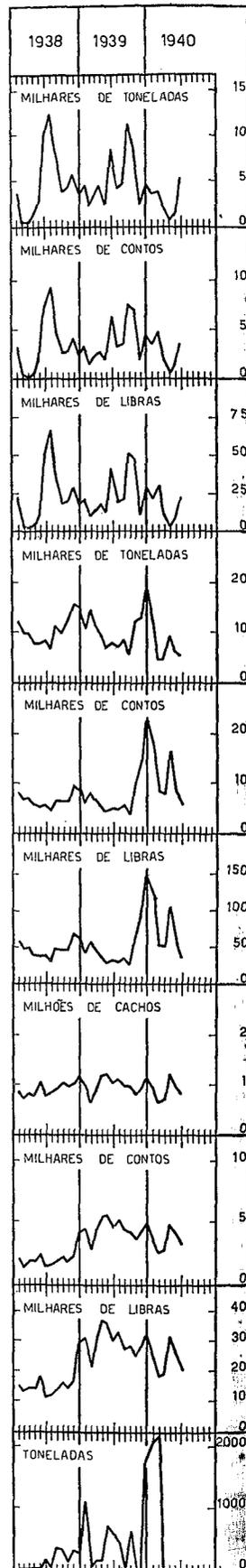
1938	48 118	26 330	44 420	39 517	85 937	147 810	139 293	139 002	58 427	62 093	62 457	76 452	929 856
1939	42 721	78 031	59 300	52 771	145 094	201 838	252 040	168 016	57 185	44 016	20 289	38 118	1 159 419
1940	31 110	58 330	17 777	44 434	172 562	80 228							

**109** EQUIVALENTE EM 1.000 £ OURO

1938	338	185	313	278	607	1 041	982	982	413	439	441	540	6 559
1939	302	551	419	359	972	1 321	1 625	1 047	380	293	130	245	7 644
1940	200	376	114	286	1 112	517							



Anos	MESES												Total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
<b>EXPORTAÇÃO</b>													
<b>ARROZ</b>													
QUANTIDADE (toneladas)													
1938	3 663	388	388	1 142	2 864	9 956	12 317	7 925	3 866	4 137	5 791	3 643	56 070
1939	4 319	2 067	3 234	4 170	2 383	8 571	4 035	4 852	11 301	8 657	2 240	4 574	60 493
1940	3 646	4 847	2 162	718	1 362	5 422							
VALOR (contos de réis)													
1938	3 050	327	287	702	1 726	7 298	9 220	4 846	2 537	2 731	4 031	2 407	39 162
1939	3 126	1 450	2 138	2 740	1 899	6 262	3 021	3 473	7 641	7 052	1 929	4 362	45 093
1940	3 336	4 618	1 920	645	1 307	3 483							
EQUIVALENTE EM 1 000 ££ OURO													
1938	22	2	2	5	12	51	66	33	18	20	28	17	276
1939	22	10	15	19	13	41	19	22	51	47	12	28	299
1940	21	30	12	4	9	23							...
<b>BAGAS DE MAMONA</b>													
QUANTIDADE (toneladas)													
1938	12 137	9 830	9 917	7 740	7 807	8 180	6 376	11 036	9 751	12 405	15 687	15 008	125 874
1939	10 726	14 620	11 824	9 037	6 904	7 955	7 053	8 188	5 416	12 350	12 904	18 295	125 272
1940	11 938	4 667	4 507	9 052	6 393	5 449						..	
VALOR (contos de réis)													
1938	8 242	6 705	6 946	5 425	5 211	5 378	4 168	6 605	6 391	6 312	9 661	8 732	79 776
1939	5 938	8 193	6 577	5 182	4 117	4 964	4 070	5 289	3 650	10 172	14 185	23 057	95 994
1940	18 158	8 123	7 997	16 419	8 420	5 482							
EQUIVALENTE EM 1 000 ££ OURO													
1938	58	47	49	38	37	38	29	47	45	45	68	61	562
1939	42	58	46	35	28	32	30	33	24	68	91	148	635
1940	117	52	52	106	54	35							...
<b>BANANAS</b>													
QUANTIDADE (1 000 cachos)													
1938	863	709	829	782	1 019	769	863	939	1.047	968	1.105	1 199	11 092
1939	981	658	989	1 201	1 207	1 017	1.137	967	951	817	970	1 112	12 007
1940	907	649	723	1 211	967	815							...
VALOR (contos de réis)													
1938	2 154	1 799	2 072	1 961	2 552	1 540	1 738	1 977	2 230	2 031	2 298	4 196	26 557
1939	4 414	2 960	4 450	5 401	5 414	4 569	5 096	4 337	4 277	3 718	4 321	4 942	53 899
1940	3 672	2 768	2 928	4 946	4 076	3 235							
EQUIVALENTE EM 1.000 ££ OURO													
1938	15	13	14	14	18	11	12	14	16	14	17	29	187
1939	31	21	31	37	36	30	33	27	28	25	28	32	359
1940	24	18	19	32	26	20					..		
<b>BANHA</b>													
QUANTIDADE (toneladas)													
1938	2	2	8	1	2	154	28	345	301	120	309	243	1 515
1939	1 102	75	158	156	707	555	426	68	604	3	8	1 737	5 599
1940	2 153	2.273	15	3	8	4							



Anos	MESES												Total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	

**EXPORTAÇÃO**

**BANHA**

VALOR (contos de réis)

**120**

1938	10	12	29	5	8	421	105	1 052	587	349	894	691	4 163
1939	3 126	225	444	435	2 037	1 629	1 151	123	1 265	12	29	6 961	17 437
1940	8 447	6 149	44	9	31	16							

**121**

EQUIVALENTE EM £ OURO

1938	65	91	206	29	57	2 966	738	7 425	4 159	2 462	6 325	4 876	29 399
1939	22 078	1 585	3 137	2 960	13 612	10 662	7 421	766	8 405	80	184	44 750	115 650
1940	54 317	39 589	286	56	200	102							

**BORRACHA**

QUANTIDADE (toneladas)

**122**

1938	792	1 239	1 568	938	984	594	640	1 043	531	1 181	1 321	1 233	12 064
1939	1 346	701	1 037	715	467	726	2 026	578	992	1 237	889	1 147	11 861
1940	897	991	1 120	1 058	1 758	967							

**123**

VALOR (contos de réis)

1938	3 428	4 584	5 549	3 289	3 571	2 141	2 563	4 470	2 290	4 905	5 246	4 613	46 649
1939	5 672	2 718	4 054	2 778	1 821	3 120	9 251	2 552	5 181	6 881	5 375	7 356	56 759
1940	6 413	6 196	6 703	9 422	13 491	5 277							

**124**

EQUIVALENTE EM 1 000 £ OURO

1938	24	32	39	23	25	15	18	32	16	35	37	33	329
1939	40	19	29	19	12	20	60	16	34	46	35	47	377
1940	41	40	43	42	37	34							

**CACAU EM BAGAS**

QUANTIDADE (toneladas)

**125**

1938	13 050	11 996	9 460	2 829	1 408	8 604	10 452	17 410	14 714	9 431	13 496	15 038	127 888
1939	15 361	8 999	15 252	3 560	1 118	6 630	11 952	15 592	21 153	10 930	13 359	8 249	132 155
1940	7 279	6 766	4 790	4 916	1 542	3 769							

**126**

VALOR (contos de réis)

1938	23 492	19 736	16 561	5 767	2 382	14 097	16 968	28 374	26 221	14 782	20 915	23 701	212 996
1939	22 507	14 687	21 806	5 785	1 779	10 701	19 190	24 983	39 760	22 356	24 772	16 260	224 586
1940	14 740	16 474	10 677	11 718	3 313	8 282							

**127**

EQUIVALENTE EM 1 000 £ OURO

1938	165	138	117	41	17	99	119	201	186	104	148	167	1 502
1939	159	104	154	39	12	70	124	156	264	149	159	104	1 494
1940	95	106	69	76	21	53							

**CAFE EM GRÃO**

QUANTIDADE (1 000 sacas de 60 kg)

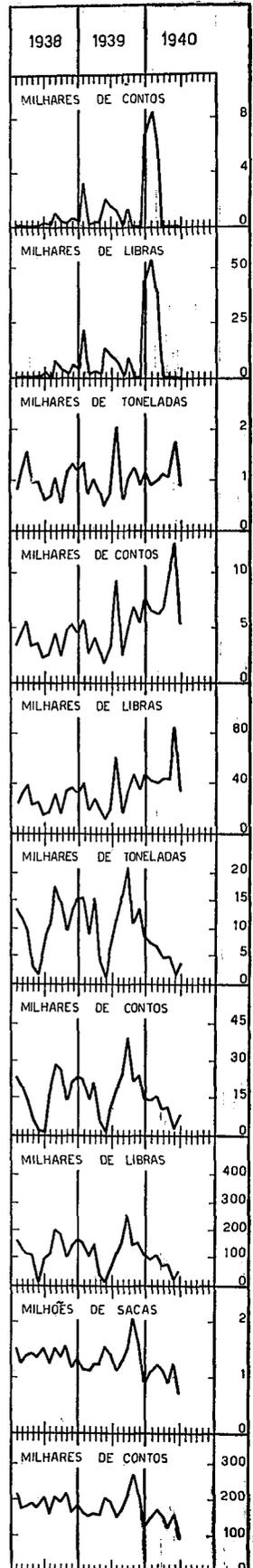
**128**

1938	1 561	1 285	1 408	1 481	1 386	1 577	1 264	1 578	1 402	1 600	1 202	1 369	17 113
1939	1 171	1 162	1 250	1 245	1 592	1 462	1 151	1 317	1 572	2 062	1 593	921	16 498
1940	1 104	1 327	1 126	924	1 257	737							

**129**

VALOR (1 000 contos de réis)

1938	219	177	184	193	179	209	163	209	191	221	165	186	2 296
1939	161	157	167	162	208	197	154	178	220	285	217	127	2 233
1940	152	179	153	122	167	94							



Anos	MESES												Total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	

**EXPORTAÇÃO****CAFE' EM GRÃO**

EQUIVALENTE EM 1 000 ££ OURO

1938	1 544	1 239	1 292	1 359	1 266	1 472	1 151	1 479	1 349	1 563	1 164	1 314	16 192
1939	1 137	1 110	1 181	1 104	1 395	1 289	993	1 110	1 462	1 900	1 394	816	14 891
1940	979	1 150	987	787	1 072	608							

**130****CARNES EM CONSERVA**

QUANTIDADE (toneladas)

1938	383	1 079	1 557	3 939	3 068	2 659	1 806	2 369	2 021	2 453	1 959	1 087	24 380
1939	864	2 054	3 436	2 844	4 938	4 375	4 824	3 446	3 988	2 400	3 579	1 443	38.191
1940	1 500	5 184	6 749	4 339	5 257	6 180							

**131**

VALOR (contos de réis)

1938	890	2 105	4 029	7 889	8 052	6 381	4 399	7 135	5 706	7 202	6 149	2 994	62 931
1939	2 977	5 890	9 380	7 998	16 316	14 352	15 758	10 826	11 876	7 146	12 248	4 692	119 459
1940	6 494	23 586	30 276	20 154	23 294	29 187							

**132**

EQUIVALENTE EM 1 000 ££ OURO

1938	6	14	28	56	57	45	31	50	41	51	43	21	444
1939	21	15	66	54	109	94	102	67	79	48	79	30	791
1940	42	151	195	130	150	188							

**133****CARNES RESFRIADAS E CONGELADAS**

QUANTIDADE (toneladas)

1938	1 757	4 885	6 674	6 499	6 970	5 886	6 337	2 775	953	1.493	546	390	45 165
1939	5 850	5 081	5 914	5 109	6 399	4 343	5 396	1 366	1 087	839	1 180	6 475	45 019
1940	5 852	7 712	13 809	18 712	14 604	10 347							

**134**

VALOR (contos de réis)

1938	2 952	8 941	13 969	12 684	12 745	11 144	12 374	6 188	2 008	2 725	1 423	941	88 094
1939	4 318	12 890	12 994	9 769	13 723	9 823	13 379	3 435	1 905	1 778	2 703	13 619	100 336
1940	15 429	19 052	34 477	46 121	34 263	24 117							

**135**

EQUIVALENTE EM 1 000 ££ OURO

1938	21	62	99	89	90	79	87	44	14	20	9	7	621
1939	30	91	92	66	92	64	86	21	13	12	17	87	671
1940	99	123	222	207	221	155							

**136****CAROÇO DE ALGODÃO**

QUANTIDADE (toneladas)

1938	6 232	8 652	5 270	4 163	4 745	3 076	5 201	3 464	4.358	2 882	4 914	8.653	61 610
1939	8 708	8 596	12 464	6 899	6 163	8 491	2 758	81	252	—	—	992	55 404
1940	—	1 007	200	554	254	3 259							

**137**

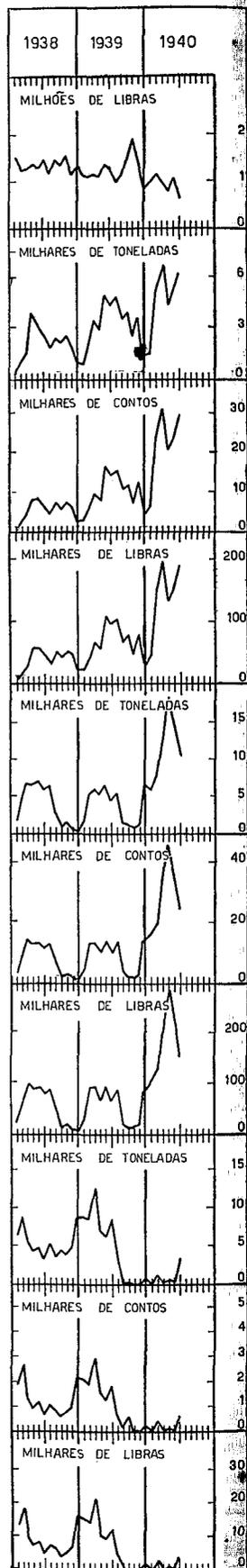
VALOR (contos de réis)

1938	1 806	2 615	1 322	916	1 186	663	1 055	810	594	709	995	2 196	14 867
1939	2 131	1 916	2 917	1 520	1 351	1 886	662	19	56	—	—	256	12 714
1940	—	443	56	128	44	627							

**138**

EQUIVALENTE EM 1.000 ££ OURO

1938	13	18	9	7	8	5	7	6	4	5	7	16	105
1939	15	14	21	10	9	12	4	0	0	—	—	2	87
1940	—	3	—	1	—	4			...				

**139**

Anos	MESES												Total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	

## EXPORTAÇÃO

140

## CERA DE CARNAÚBA

## QUANTIDADE (toneladas)

1938	1 316	1 137	1 108	471	730	437	434	538	377	386	906	1 318	9 158
1939	1 185	910	1 059	764	483	506	1 398	352	494	645	649	1 556	10 001
1940	1 408	1 328	873	1 149	469	141							

141

## VALOR (contos de réis)

1938	13 984	12 663	12 324	5 120	8 108	4 963	4 835	6 039	4 343	4 392	10 032	14 213	101 016
1939	13 233	9 836	11 415	8 327	5 156	6 032	16 055	4 100	5 660	8 028	8 912	23 425	120 179
1940	21 938	23 486	17 153	23 593	10 202	3 131							

142

## EQUIVALENTE EM 1 000 ££ OURO

1938	98	89	87	36	57	35	34	43	31	31	71	100	712
1939	93	69	81	57	35	39	104	26	38	53	57	151	803
1940	141	151	111	152	66	20							

143

## COQUILHOS DE BABAÇU'

## QUANTIDADE (toneladas)

1938	3 231	2 541	2 344	1 906	1 873	1 250	793	1 342	1 790	2 063	3 495	7 576	30 204
1939	6 947	4 736	4 409	3 150	2 379	2 009	5 444	2 648	3 323	4 586	2 713	6 518	48 842
1940	6 664	3 830	4 149	4 886	3 449	2 009							

144

## VALOR (contos de réis)

1938	4 442	3 832	3 781	2 302	2 321	1 471	876	1 584	2 229	2 468	4 360	8 899	38 565
1939	8 118	5 374	5 055	3 659	2 879	2 521	6 388	3 335	4 052	5 528	3 863	8 800	59 572
1940	8 597	4 741	5 110	5 990	4 123	2 441							

145

## EQUIVALENTE EM 1 000 ££ OURO

1938	31	28	27	16	16	10	6	11	16	17	31	63	272
1939	57	38	36	25	19	16	41	21	27	37	25	57	399
1940	55	31	33	38	27	16							

146

## COURO E PELES

## QUANTIDADE (toneladas)

1938	4 519	3 393	3 579	4 213	5 902	5 081	5 435	5 596	4 896	5 448	4 643	3 967	56 672
1939	3 120	2 860	5 011	4 125	6 087	7 955	4 594	7 317	2 235	4 900	3 917	4 350	56 471
1940	3 748	4 541	4 246	6 504	4 311	7 825							

147

## VALOR (contos de réis)

1938	17 643	15 576	15 482	16 079	21 473	19 179	19 467	15 953	18 068	18 595	16 020	15 424	208 950
1939	13 357	12 299	20 707	17 513	22 763	30 766	23 532	27 123	12 912	23 047	17 924	24 401	246 344
1940	20 547	24 673	22 148	31 352	19 442	27 563							

148

## EQUIVALENTE EM 1 000 ££ OURO

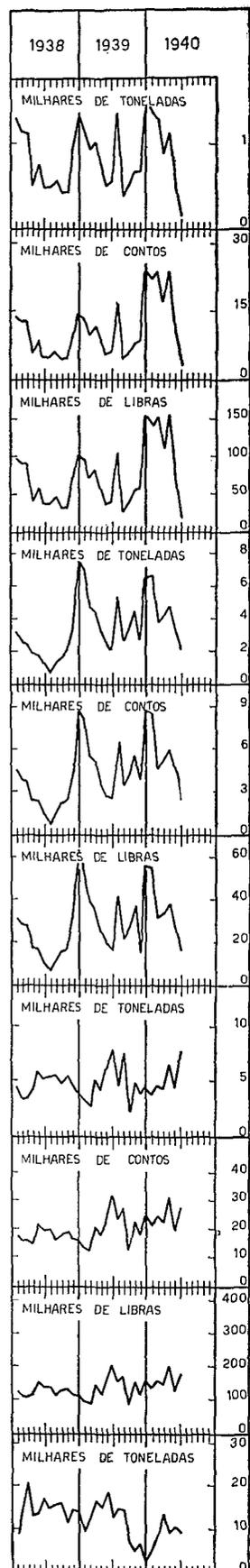
1938	124	109	109	114	151	135	138	112	128	132	113	109	1 474
1939	94	87	146	119	152	201	152	169	80	153	115	157	1 631
1940	132	150	143	202	126	178							

149

## FARELOS

## QUANTIDADE (toneladas)

1938	8 008	15 961	20 173	13 781	13 915	16 996	14 507	15 797	15 839	11 568	14 513	14 032	175 090
1939	9 180	12 078	16 301	15 139	18 164	12 810	18 840	14 398	6 638	5 320	6 750	3 372	134 990
1940	4 647	8 634	13 913	8 930	10 071	8 917							



Anos	MESES												Total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	

**EXPORTAÇÃO****FARELOS****VALOR (contos de réis)**

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Total
1938	2 484	6 035	7 114	4 229	3 377	5 642	4 789	4 938	5 029	3 227	4 208	3 630	54 702
1939	2 116	2 447	3 132	2 935	4 224	2 626	3 041	3 045	1 241	1 164	1 808	1 021	28 799
1940	1 034	2 368	3 083	1 949	2 148	1 468							

**150****EQUIVALENTE EM 1 000 ££ OURO**

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Total
1938	16	35	50	30	31	40	34	35	36	23	30	26	386
1939	15	17	22	20	28	17	20	19	8	8	12	7	193
1940	7	15	20	13	14	9							

**151****FARINHA DE MANDIOCA****QUANTIDADE (toneladas)**

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Total
1938	56	91	30	320	1 505	1 105	564	499	76	161	514	91	5 012
1939	85	111	143	181	109	1 191	542	286	236	197	200	222	3 503
1940	184	1 351	3 528	3 123	1 747	242							

**152****VALOR (contos de réis)**

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Total
1938	36	51	16	144	774	605	242	223	32	49	307	74	2 553
1939	32	40	70	73	56	479	198	89	89	96	100	94	1 416
1940	116	649	1 537	1 232	587	103							

**153****EQUIVALENTE EM ££ OURO**

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Total
1938	250	355	110	1 016	5 462	4 259	1 708	1 577	230	345	2 171	520	18 003
1939	228	283	497	495	378	3 132	1 279	555	591	642	641	602	9 323
1940	748	4 176	9 899	7 939	3 780	662							

**154****FUMO EM FOLHA****QUANTIDADE (toneladas)**

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Total
1938	1 632	838	1 812	1 804	3 704	3 099	2 873	3 664	2 198	2 533	1 904	702	26 763
1939	1 424	453	1 268	1 075	3 173	5 107	2 538	3 865	3 782	4 589	3 475	3 731	34 480
1940	1 935	2 170	1 544	1 603	1 105	1 717							

**155****VALOR (contos de réis)**

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Total
1938	4 127	1 937	5 552	6 294	12 696	10 226	8 567	11 766	7 840	8 782	5 513	2 278	85 578
1939	4 394	1 280	4 089	2 894	11 310	13 712	7 273	9 906	9 844	10 945	10 562	9 760	95 969
1940	4 857	6 446	4 096	4 262	3 407	4 021							...

**156****EQUIVALENTE EM 1 000 ££ OURO**

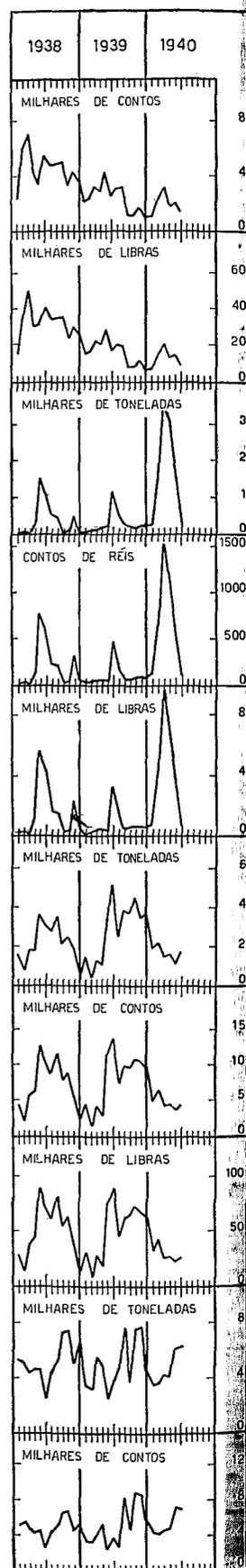
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Total
1938	29	15	39	44	90	72	60	83	56	62	39	15	604
1939	31	9	29	20	76	90	45	62	65	73	68	63	631
1940	31	42	26	27	22	26							

**157****ERVA MATE****QUANTIDADE (toneladas)**

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Total
1938	5 422	5 168	4 440	4 770	4 759	2 623	4 221	5 374	7 306	7 572	5 005	6 581	63 241
1939	3 501	3 246	5 569	4 974	2 534	3 957	4 862	7 688	3 757	7 648	7 757	4 634	60 157
1940	3 561	3 611	4 292	4 017	6 067	6 345							...

**158****VALOR (contos de réis)**

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Total
1938	5 152	5 549	4 707	4 095	4 507	2 578	4 353	5 345	6 572	6 837	4 431	5 252	59 378
1939	3 231	3 228	4 003	5 315	2 484	3 828	4 864	8 260	3 867	8 825	8 658	5 889	62 452
1940	4 302	4 242	4 628	4 803	7 140	7 074							

**159**

Anos	MESES												Total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	

**EXPORTAÇÃO**

**ERVA MATE**

EQUIVALENTE EM 1 000 ££ OURO

1938	36	39	33	29	32	18	31	38	46	48	32	37	419
1939	23	23	35	36	17	25	31	51	26	59	50	38	420
1940	28	27	30	31	46	45							

**LÃ EM BRUTO**

QUANTIDADE (toneladas)

1938	419	313	584	737	988	856	266	314	103	218	66	506	5 370
1939	609	953	1 048	119	311	262	30	187	—	21	8	87	3 635
1940	91	344	289	484	20	309							

**162**

VALOR (contos de réis)

1938	3 775	2 604	4 548	5 514	7 405	6 223	1 834	2 413	601	1 248	353	3 944	40 462
1939	4 235	6 691	7 616	888	2 392	2 024	186	1 433	—	181	67	826	26 539
1940	816	3 782	3 132	4 530	155	3 082							

**163**

EQUIVALENTE EM 1 000 ££ OURO

1938	27	18	32	39	52	44	13	16	5	9	2	28	285
1939	30	47	54	6	10	13	1	9	—	1	1	5	183
1940	5	25	20	29	1	20							

**LARANJAS**

QUANTIDADE (caixas)

1938	67 631	—	13 150	544 857	812 584	551 491	389 283	365 047	680 599	1 030 297	804 125	227 979	5 487 043
1939	11 906	—	91 675	853 351	911 633	338 867	395 679	566 250	618 577	798 393	764 682	280 924	5 631 937
1940	37 096	5 738	14 922	102 841	205 990	183 791							

**165**

VALOR (contos de réis)

1938	1 949	—	270	10 913	20 121	10 173	8 087	7 700	13 595	21 071	14 044	4 549	112 472
1939	250	—	1 925	17 920	19 954	7 532	8 207	11 477	12 609	19 074	15 275	5 963	120 186
1940	765	117	298	2 268	5 711	3 677							

**166**

EQUIVALENTE EM 1 000 ££ OURO

1938	14	—	2	77	142	71	57	55	96	149	99	32	794
1939	2	—	14	122	134	49	53	72	84	127	98	38	793
1940	5	1	2	15	37	23							

**MADEIRAS**

QUANTIDADE (toneladas)

1938	19 585	21 722	22 105	20 025	29 163	21 461	19 962	25 833	24 105	30 300	29 308	37 808	301 237
1939	29 143	27 376	40 540	39 684	34 782	46 636	37 610	41 036	22 060	23 987	43 103	18 831	404 788
1940	13 527	20 525	22 063	19 089	25 972	31 261							

**168**

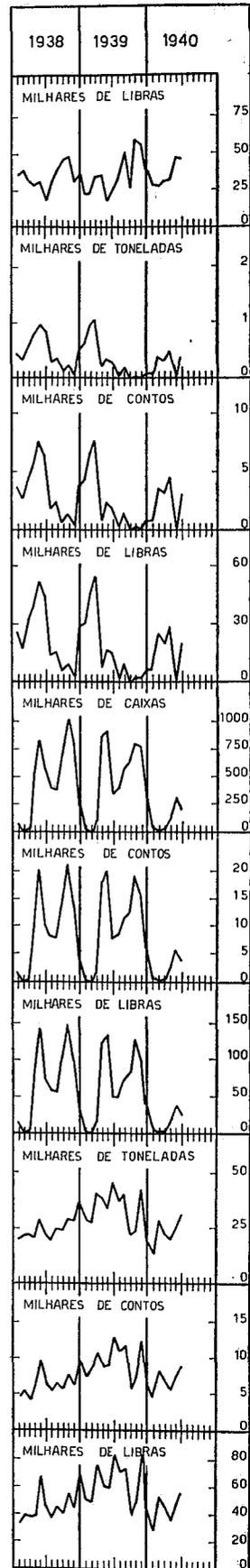
VALOR (contos de réis)

1938	4 691	5 455	4 111	6 151	9 605	6 414	5 114	6 348	5 610	7 615	6 158	9 635	76 907
1939	7 093	6 874	10 797	8 764	8 835	12 822	10 800	11 530	5 803	7 150	13 073	6 482	110 083
1940	4 340	8 181	6 946	5 435	7 178	8 907							

**169**

EQUIVALENTE EM 1 000 ££ OURO

1938	33	38	36	37	67	45	37	44	40	54	43	68	542
1939	50	49	76	60	59	84	70	72	39	48	84	42	733
1940	28	53	45	35	46	57							



Anos	MESES												Total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	

**EXPORTAÇÃO****MANGANÊS****QUANTIDADE (toneladas)**

	170														
938	7 417	21 380	17 374	7 993	22 353	15 402	—	18 762	7 823	10.617	7 722	—	136 843		
939	8 991	—	13 889	30 653	11 201	7 880	17 475	23 559	11 075	11 845	14 732	37 703	189 003		
940	14 427	3 860	8 534	16 254	31 272	9 982	—	—	—	—	—	—	...		

**171****VALOR (contos de réis)**

938	1 582	2 437	2 779	855	2 794	2 010	—	1 519	514	1 086	737	—	16 313
939	1 139	—	1 874	3 135	1 348	977	1 748	2 260	1 043	1 223	1 256	4 656	20 641
940	1 861	776	1 504	2 830	3 588	1 742	—	—	—	—	—	—	...

**172****EQUIVALENTE EM 1 000 ££ OURO**

938	11	17	20	6	20	14	—	11	4	8	5	—	116
939	8	—	13	21	9	6	11	14	7	8	8	30	135
940	12	5	10	18	23	11	—	—	—	—	—	—	...

**ÓLEO DE CAROÇO DE ALGODÃO****QUANTIDADE (toneladas)**

	173													
938	1 713	3 093	3 151	3 983	3 341	2 985	3 863	2 664	1 454	1 099	1 750	2 178	31 274	
939	1 528	1 827	1 875	4 712	1 793	465	2 207	992	875	3 600	761	2 590	23 225	
940	3 790	4 665	1 723	1 057	3 449	307	—	—	—	—	—	—	...	

**174****VALOR (contos de réis)**

938	2 598	4 146	4 730	6 456	5 565	4 407	6 418	4 855	3 052	1 958	3 203	3 387	50 775
939	2 227	2 811	2 591	6 307	1 829	453	2 091	1 112	1 068	5 472	1 058	3 229	30 248
940	0 988	0 671	3 749	1 978	5 074	321	—	—	—	—	—	—	...

**175****EQUIVALENTE EM 1.000 ££ OURO**

938	18	20	33	46	39	31	45	34	22	14	23	24	358
939	16	20	18	43	12	3	13	7	7	36	7	21	208
940	45	62	24	13	33	2	—	—	—	—	—	—	...

**ÓLEO DE MAMONA****QUANTIDADE (toneladas)**

938	—	35	23	2	—	11	—	—	—	—	22	45	139
939	63	9	45	15	40	—	11	11	10	40	60	259	583
940	363	225	259	156	92	3	—	—	—	—	—	—	...

**177****VALOR (contos de réis)**

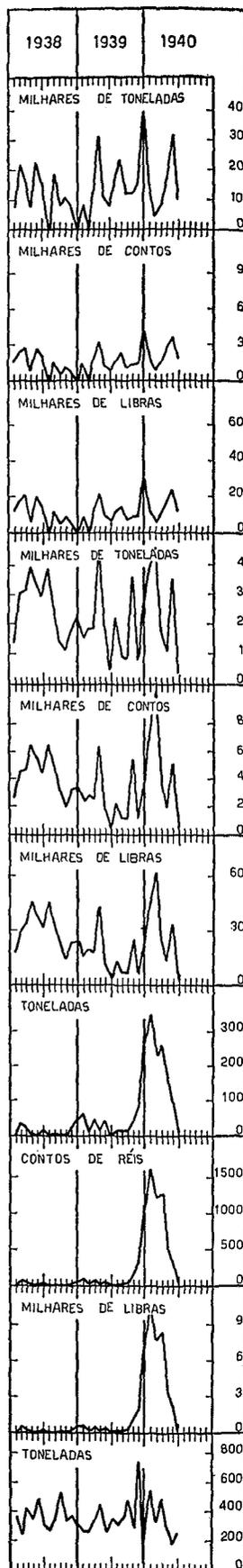
938	—	62	37	4	—	17	—	—	—	—	31	63	214
939	91	17	60	21	56	—	19	19	36	17	305	1 036	1 837
940	1 628	1 202	1 262	542	345	13	—	—	—	—	—	—	...

**178****EQUIVALENTE EM ££ OURO**

938	—	436	267	28	—	116	—	—	—	—	221	442	1 510
939	642	121	424	144	372	—	124	121	242	1 177	1 976	6 644	11 987
940	10 472	7 740	8 127	3 488	2 225	85	—	—	—	—	—	—	...

**PIAÇAVA****QUANTIDADE (toneladas)**

938	357	238	419	350	493	300	263	340	536	332	379	310	4 317
939	265	266	341	446	265	345	308	365	457	291	740	195	4 314
940	545	333	484	266	171	241	—	—	—	—	—	—	...



Anos	MESES												Total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	

**EXPORTAÇÃO**

**PIAÇAVA**

VALOR (contos de réis)

1938	659	531	837	732	1 136	524	481	707	1 145	658	684	684	8 778
1939	455	547	529	718	498	535	583	652	1 087	703	1 562	487	8 406
1940	1 146	798	1 136	617	385	590							

180

EQUIVALENTE EM 1.000 ££ OURO

1938	5	4	6	6	8	4	3	5	8	4	5	5	62
1939	3	4	4	5	3	4	4	4	7	5	10	3	56
1940	7	5	7	4	3	4				..			..

181

TOTAL GERAL

QUANTIDADE (1 000 toneladas)

1938	270	274	286	279	364	364	326	385	343	361	349	332	3 933
1939	353	302	355	345	380	390	428	418	295	326	312	278	4 182
1940	232	253	243	267	315	270							

182

VALOR (1 000 contos de réis)

1938	402	338	330	374	454	525	463	522	399	437	383	418	5 095
1939	366	368	405	370	534	595	625	538	444	529	437	405	5 616
1940	404	482	418	445	552	380							..

183

EQUIVALENTE EM 1.000 ££ OURO

1938	2 829	2 370	2 680	2 541	3 574	3 697	3 265	3 687	2 823	3 090	2 710	2 952	35 945
1939	2 583	2 600	2 859	2 515	3 574	3 895	4 031	3 352	2 952	3 524	2 806	2 605	37 296
1940	2 599	3 101	2 695	2 867	3 557	2 450							

184

**IMPORTAÇÃO**

ARAME DE FERRO E AÇO (exclusive arame farpado)

QUANTIDADE (toneladas)

1938	1 984	1 791	1 771	1 319	766	1 267	1 591	1 855	1 316	2 511	1 677	2 753	20 601
1939	3 644	2 077	2 257	2 566	2 640	2 575	2 830	3 514	1 482	911	1 362	2 569	28 427
1940	2 259	2 606	1 961	3 110	1 863	2 296							

185

VALOR (contos de réis)

1938	3 776	3 281	3 436	2 215	1 681	2 390	2 653	3 213	2 149	3 760	2 508	4 027	35 089
1939	5 254	2 884	3 132	3 622	3 505	3 766	4 331	5 311	2 367	1 293	2 061	3 914	41 440
1940	3 307	3 865	3 804	5 912	3 516	4 361							

186

EQUIVALENTE EM 1 000 ££ OURO

1938	26	23	24	15	12	17	18	22	15	26	17	27	242
1939	36	20	22	24	23	24	27	31	15	8	13	24	267
1940	20	24	23	36	22	27							

187

ARAME FARPADO

QUANTIDADE (toneladas)

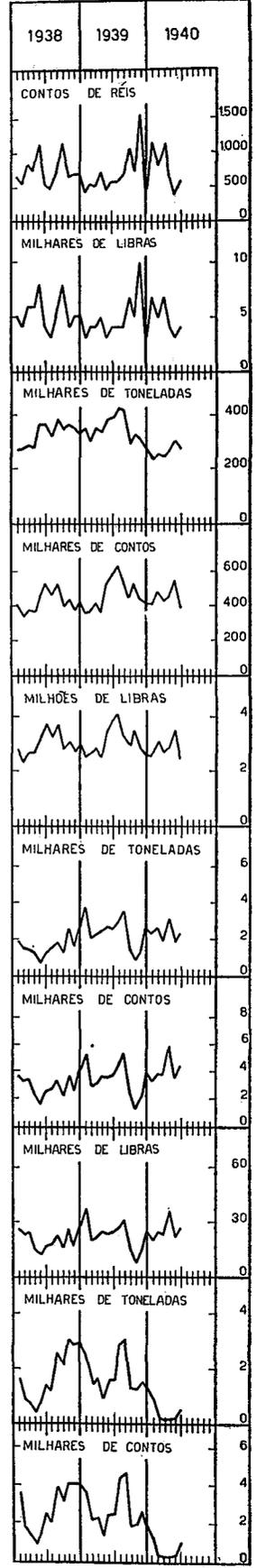
1938	1 603	920	755	498	747	1 413	1 236	2 529	2 175	3 012	2 864	2 909	20 661
1939	2 569	1 408	1 649	910	1 595	1 637	2 849	3 011	1 308	1 286	1 533	1 330	21 085
1940	917	240	131	143	210	572							

188

VALOR (contos de réis)

1938	3 067	1 771	1 420	909	1 204	2 354	2 008	3 895	3 155	4 098	4 044	4 063	31 988
1939	3 644	2 167	2 237	1 377	2 402	2 508	4 306	4 649	1 861	1 901	2 619	1 956	31 627
1940	1 313	376	284	277	382	1 046							

189



Anos	MESES												Total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	

## 190

**IMPORTAÇÃO  
ARAME FARPADO**

EQUIVALENTE EM 1 000 ££ OURO

1938	21	12	10	6	8	16	14	27	22	28	28	28	220
1939	25	15	18	9	15	16	26	27	12	12	14	12	201
1940	8	2	2	2	2	6							

## AUTOMÓVEIS DE CARGA (caminhões e semelhantes)

## 191

QUANTIDADE (um)

1938	24	31	14	16	20	8	11	13	4	9	5	19	174
1939	13	3	88	8	16	436	21	14	12	22	16	9	658
1940	28	27	17	24	41	15							

## 192

VALOR (contos de réis)

1938	358	483	137	358	503	478	219	354	132	113	59	235	3 429
1939	156	59	1 153	275	226	6 194	302	258	355	620	283	364	10 245
1940	561	730	215	426	1 372	355							

## 193

EQUIVALENTE EM ££ OURO

1938	2 478	3 324	950	2 479	3 490	3 306	1 521	2 448	910	779	410	1 617	23 712
1939	1 072	407	7 949	1 816	1 454	38 722	1 846	1 520	2 226	3 920	1 729	2 223	64 884
1940	3 427	4 468	1 319	2 608	8 412	2 179							

## AUTOMÓVEIS DE PASSAGEIROS, COMPLETOS

## 194

QUANTIDADE (um)

1938	1 620	2 243	943	634	1 018	519	794	910	125	388	904	1 729	11 827
1939	1 242	1 219	1 339	1 098	1 114	797	1 012	789	451	188	1 624	1 148	12 021
1940	2 989	1 560	1 768	808	1 140	1 165							

## 195

VALOR (contos de réis)

1938	18 808	25 127	11 066	7 627	12 298	6 787	10 094	10 809	1 675	5 098	10 533	10 895	139 847
1939	14 000	15 013	15 832	14 022	13 822	11 050	13 536	10 870	6 073	3 605	21 645	15 080	154 548
1940	37 751	20 911	23 014	11 498	14 446	15 142							

## 196

EQUIVALENTE EM 1.000 ££ OURO

1938	130	172	77	53	85	47	70	75	12	35	73	137	966
1939	96	104	109	92	89	69	83	64	38	23	132	92	991
1940	231	128	141	70	89	93							

## 197

## AZEITE DE OLIVEIRA

QUANTIDADE (toneladas)

1938	410	498	1 544	481	553	375	111	371	319	781	245	382	6 070
1939	553	88	351	271	443	531	216	245	46	890	194	382	4 210
1940	195	196	606	706	227	549							

## 198

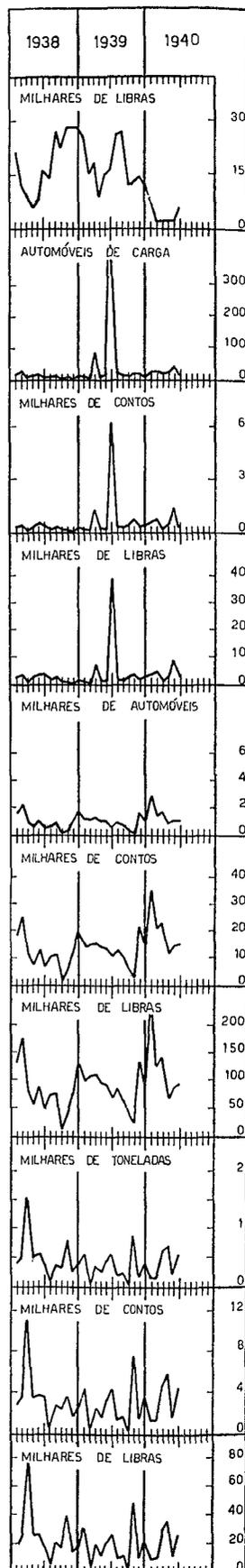
VALOR (contos de réis)

1938	2 929	3 581	11 092	3 696	3 743	2 609	870	2 850	2 421	5 683	1 932	2 583	43 989
1939	4 353	668	2 576	1 860	3 202	4 251	1 649	1 970	368	7 625	1 650	3 250	33 422
1940	1 533	1 567	4 817	5 944	1 789	4 479							

## 199

EQUIVALENTE EM 1.000 ££ OURO

1938	20	25	76	26	26	18	6	20	17	39	13	18	304
1939	30	5	18	12	21	27	10	12	2	48	10	20	215
1940	9	10	30	36	11	27							



Anos	MESES												Total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	

**200** **IMPORTAÇÃO BACALH' U**  
QUANTIDADE (toneladas)

1938	823	2 873	1 462	1 602	343	520	1 273	1 240	978	1 197	1 124	1 912	15 347
1939	2 493	2 549	1 561	1 093	1 036	629	648	837	364	1 525	2 097	1 286	16 118
1940	3 253	2 122	2 543	520	526	783							..

**201** **VALOR (contos de réis)**

1938	2 278	7 432	4 166	4 241	1 025	1 540	3 282	3 434	2 523	3 008	2 839	4 443	40 211
1939	5 537	5 564	3 989	2 756	2 620	1 609	1 796	2 370	922	4 003	5 223	3 543	39 932
1940	8 271	5 526	6 636	1 449	1 509	2 166							...

**202** **EQUIVALENTE EM 1.000 ££ OURO**

1938	16	51	29	29	7	11	23	24	17	21	20	30	278
1939	38	38	28	18	17	10	11	14	6	25	32	22	259
1940	51	34	41	9	9	13							

**203** **CÂMARAS DE AR E PNEUMÁTICOS PARA RODAS**  
QUANTIDADE (toneladas)

1938	364	343	271	332	313	316	276	234	287	409	410	314	3 869
1939	333	375	343	452	523	382	382	272	163	268	300	435	4 228
1940	413	286	293	304	374	373							..

**204** **VALOR (contos de réis)**

1938	4 287	4 112	3 362	4 000	3 573	4 001	3 289	2 953	3 448	4 965	5 055	3 870	46 915
1939	5 154	4 701	4 251	5 633	6 652	4 632	5 036	3 645	2 090	3 337	4 169	5 357	54 657
1940	5 139	3 763	3 748	4 158	5 047	4 821							

**205** **EQUIVALENTE EM 1 000 ££ OURO**

1938	29	28	23	28	25	26	23	20	24	34	35	27	324
1939	29	33	29	37	43	28	31	22	13	21	25	33	345
1940	31	23	23	26	31	30							

**206** **CARROS PARA ESTRADAS DE FERRO**  
QUANTIDADE (um)

1938	294	672	223	26	178	102	49	107	85	120	231	281	2 368
1939	197	167	14	—	—	24	19	13	4	15	7	—	460
1940	10	4	108	213	251	154							

**207** **VALOR (contos de réis)**

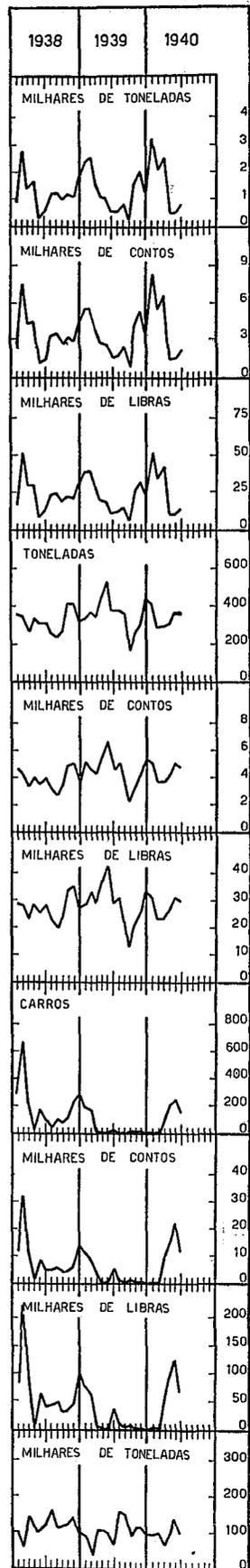
1938	12 153	32 025	10 597	1 008	8 860	5 489	5 886	6 811	4 160	4 257	6 118	14 217	111 581
1939	10 796	8 583	448	—	—	5 290	1 668	161	906	376	555	—	28 783
1940	729	382	9 564	15 296	20 446	11 275							

**208** **EQUIVALENTE EM 1.000 ££ OURO**

1938	84	221	73	7	61	38	41	47	29	29	42	98	770
1939	74	59	3	—	—	33	10	1	6	2	3	—	191
1940	4	2	59	94	125	69							

**209** **CARVÃO DE PEDRA**  
QUANTIDADE (toneladas)

1938	98 073	58 002	144 415	99 060	107 231	120 033	161 535	112 432	116 806	122 550	142 412	98 074	1 381 523
1939	80 271	36 811	105 702	104 993	99 403	64 952	157 056	145 288	88 143	112 649	110 108	95 408	1 200 784
1940	93 200	99 959	65 163	96 200	136 292	94 486							



Anos	MESES												Total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	

**210**

**IMPORTAÇÃO**  
**CARVÃO DE PEDRA**  
VALOR (contos de réis)

1938	14 655	8 967	23 297	15 614	18 342	19 553	26 210	19 248	19 356	20 035	23 159	15 410	223 846
1939	12 233	5 163	15 635	15 467	15 537	9 574	25 249	24 581	13 462	21 913	21 117	18 297	198 228
1940	18 179	21 753	14 637	24 394	38 687	25 193							

**211**

EQUIVALENTE EM 1 000 ££ OURO

1938	101	62	161	108	127	135	182	133	134	138	160	106	1 547
1939	84	35	108	102	100	60	155	145	84	139	129	112	1 253
1940	111	133	90	149	237	155							

**COBRE FUNDIDO, LAMINADO OU MARTELADO**

**212**

QUANTIDADE (toneladas)

1938	857	504	506	371	732	860	419	594	1 023	190	711	939	7 706
1939	469	618	351	846	533	1 157	232	705	371	778	1 071	2 299	9 430
1940	289	908	784	319	114	1 306							

**213**

VALOR (contos de réis)

1938	4 640	2 845	2 048	1 886	3 399	3 989	2 208	2 911	4 635	998	3 886	4 895	39 240
1939	2 395	2 998	1 811	4 812	2 571	5 823	1 478	3 688	1 984	3 936	5 867	13 464	50 827
1940	1 631	5 745	5 003	2 197	815	7 406							

**214**

EQUIVALENTE EM 1 000 ££ OURO

1938	31	20	21	13	24	28	15	21	31	7	27	33	271
1939	17	21	13	32	17	36	9	22	12	25	36	80	320
1940	9	35	30	14	5	45							...

**ENXADAS, PÁS, PICARETAS E SEMELHANTES**

**215**

QUANTIDADE (toneladas)

1938	422	241	367	325	234	259	319	240	243	364	323	234	3 571
1939	159	192	256	164	247	239	312	267	98	176	154	167	2 461
1940	115	128	106	96	199	124							

**216**

VALOR (contos de réis)

938	2.230	1 264	2 068	1 758	1 422	1 494	1 959	1 478	1 355	2 208	1 837	1 468	20 541
939	916	1 003	1 328	794	1 274	1 385	1 731	1 534	587	1 058	901	1 054	13 565
940	703	896	664	587	1 234	725							...

**217**

EQUIVALENTE EM 1 000 ££ OURO

338	16	9	14	12	10	10	14	10	9	15	13	10	142
339	7	7	9	5	8	9	11	9	4	7	7	7	90
40	5	6	4	4	7	4							

**FARINHA DE TRIGO**

**218**

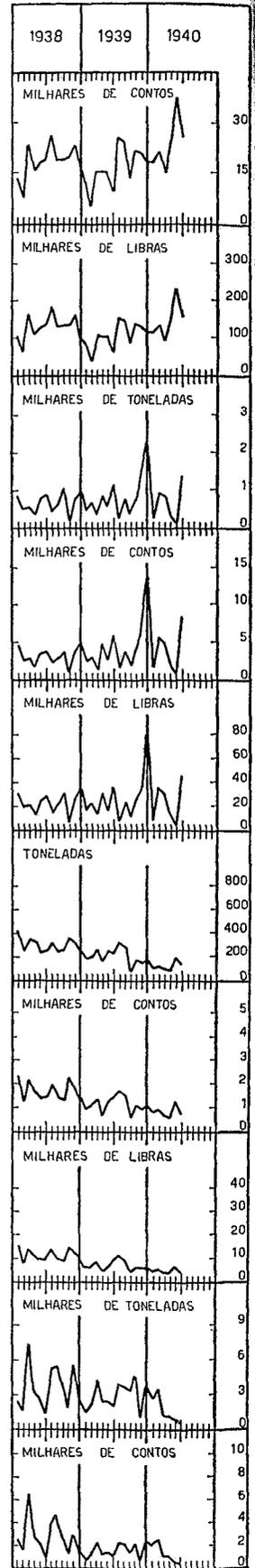
QUANTIDADE (toneladas)

938	2 425	1 676	7 317	3 313	2 652	1 202	5 217	5 416	3 880	1 952	5 608	2 324	42 982
939	1 202	2 087	4 173	2 412	2 310	2 017	3 918	3 782	3 396	4 736	936	3 769	34 738
940	2 665	3 453	1 032	1 068	819	636							

**219**

VALOR (contos de réis)

38	2 541	1 600	6 533	2 861	2 271	962	3 810	4 787	2 697	1 315	2 959	1 296	33.632
39	655	1 120	2 145	1 256	1 363	1 160	2 198	2 033	1 306	2 106	695	2 374	18.411
40	2 035	2 479	1 008	1 074	738	677							



SÉRIES ESTADÍSTICAS

Anos	MESES												Total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	

**220**

**IMPORTAÇÃO**  
**FARINHA DE TRIGO**  
EQUIVALENTE EM 1 000 £ OURO

1938	18	11	45	20	16	7	26	33	19	9	20	9	233
1939	5	8	15	8	9	7	13	12	8	13	4	15	117
1940	12	15	6	7	5	4							

**221**

**FERRO EM BARRAS E VERGALHÕES**  
QUANTIDADE (toneladas)

1938	4 937	4 218	3 184	1 798	1 525	1 021	1 440	1 395	780	1 250	1 418	1 524	24 490
1939	2 481	1 577	1 290	1 110	1 095	1 189	1 000	1 405	840	230	538	418	13 177
1940	1 125	1 264	1 524	1 149	716	615							

**222**

**VALOR (contos de réis)**

1938	6 183	5 525	4 187	2 417	1 924	1 271	1 747	1 749	961	1 445	1 623	1 700	30 732
1939	1 936	1 742	1 447	1 379	1 231	1 347	1 913	1 683	926	269	597	510	14 980
1940	1 661	1 598	2 144	1 771	1 081	828							

**223**

**EQUIVALENTE EM 1.000 £ OURO**

1938	42	38	29	17	13	9	12	12	7	10	11	12	212
1939	13	12	10	9	8	8	12	10	6	2	4	3	97
1940	10	10	13	11	7	5							

**224**

**FÓLHA DE FLANDRES EM LÂMINAS**  
QUANTIDADE (toneladas)

1938	6 228	3 190	5 622	2 442	2 677	2 042	2 492	2 166	1 474	2 766	3 935	3 676	38 710
1939	4 452	2 469	5 625	3 935	3 826	3 935	5 380	4 673	2 986	3 040	4 078	6 600	51 049
1940	7 257	11 521	7 554	7 343	3 676	3 470							

**225**

**VALOR (contos de réis)**

1938	14 933	8 131	13 952	5 846	6 543	4 950	6 134	5 281	3 316	6 139	8 199	7 636	91 060
1939	9 525	5 197	11 458	8 434	7 934	8 590	11 879	10 250	6 424	6 480	9 252	14 062	110 385
1940	16 610	27 572	19 046	19 010	9 059	8 361							

**226**

**EQUIVALENTE EM 1.000 £ OURO**

1938	103	56	97	41	45	34	43	36	23	42	57	53	630
1939	66	36	79	56	51	54	73	60	40	41	57	90	703
1940	101	169	117	116	59	51							

**227**

**GASOLINA**  
QUANTIDADE (toneladas)

1938	19 664	41 672	38 505	16 518	41 677	11 642	35 008	36 254	10 773	34 644	30 267	44 712	361 336
1939	12 142	25 174	50 359	24 770	46 412	26 992	42 141	29 490	43 675	24 618	19 315	24 999	370 087
1940	41 429	17 191	37 489	35 897	37 008	16 663							

**228**

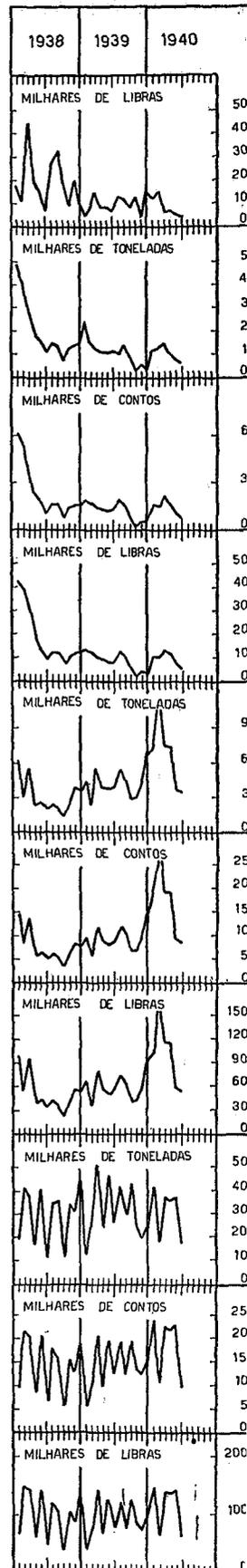
**VALOR (contos de réis)**

1938	9 876	21 582	20 358	8 865	20 330	6 660	17 527	15 505	5 063	15 108	12 717	18 447	172 638
1939	5 089	10 260	20 016	9 896	19 011	12 265	19 184	12 636	19 505	13 039	12 191	15 024	168 096
1940	23 609	10 094	22 170	21 630	22 879	9 793							

**229**

**EQUIVALENTE EM 1.000 £ OURO**

1938	68	148	141	62	140	46	122	107	39	105	88	127	1 193
1939	35	71	138	66	123	77	117	75	122	82	74	92	1 072
1940	144	62	135	133	140	60							



Anos	MESES												Total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	

**230**

**IMPORTAÇÃO  
JUTA EM BRUTO**  
QUANTIDADE (toneladas)

1938	1 560	379	4 122	1 985	2 056	2 283	2 996	1 446	2 165	1 234	2 509	2 536	25 271
1939	2 445	2 779	2 241	2 228	2 684	2 841	2 368	1 327	1 254	54	1 992	3 931	26 144
1940	3 846	8 401	4 211	907	1 199	1 284							

**231**

## VALOR (contos de réis)

1938	3 417	859	8 853	4 289	4 267	4 801	6 230	3 014	4 281	2 521	4 924	5 024	52 480
1939	4 890	5 480	4 489	4 779	5 982	7 115	6 338	3 805	3 344	130	5 223	9 589	61 164
1940	8 690	22 742	11 956	2 438	3 231	4 939							

**232**

## EQUIVALENTE EM 1 000 ££ OURO

1938	24	6	60	30	30	33	43	21	30	17	34	35	363
1939	34	38	31	32	39	44	39	22	21	1	32	59	392
1940	53	139	73	15	20	30							

## LÁ EM FIO PARA TECELAGEM

**233**

## QUANTIDADE (toneladas)

1938	98	65	134	105	98	71	65	66	42	52	117	106	1 019
1939	78	100	125	135	128	104	104	127	62	38	106	86	1 193
1940	74	123	143	112	113	42							

**234**

## VALOR (contos de réis)

1938	3 891	2 094	5 397	4 170	3 824	3 044	2 538	2 360	1 802	1 707	4 887	3 235	39 549
1939	2 461	3 256	3 801	4 242	3 784	3 378	3 412	4 287	2 002	1 126	3 233	2 510	37 492
1940	2 096	3 621	4 642	3 933	4 045	1 653							

**235**

## EQUIVALENTE EM 1 000 ££ OURO

1938	27	19	37	28	27	21	18	16	12	12	34	22	273
1939	17	22	26	28	24	21	21	25	13	7	20	15	239
1940	13	22	28	24	25	10							

## LOCOMOTIVAS

**236**

## QUANTIDADE (uma)

1938	3	2	11	10	11	2	19	9	4	4	—	7	82
1939	2	1	—	9	1	6	6	7	—	—	1	3	36
1940	6	11	5	7	10	1							..

**237**

## VALOR (contos de réis)

1938	1 792	897	7 099	10 189	5 390	1 953	2 575	3 508	4 057	1 186	—	5 390	44 036
1939	469	233	—	3 869	21	906	2 991	7 124	—	—	30	6 360	22 003
1940	9 104	11 097	6 952	15 462	21 853	115							

**238**

## EQUIVALENTE EM 1 000 ££ OURO

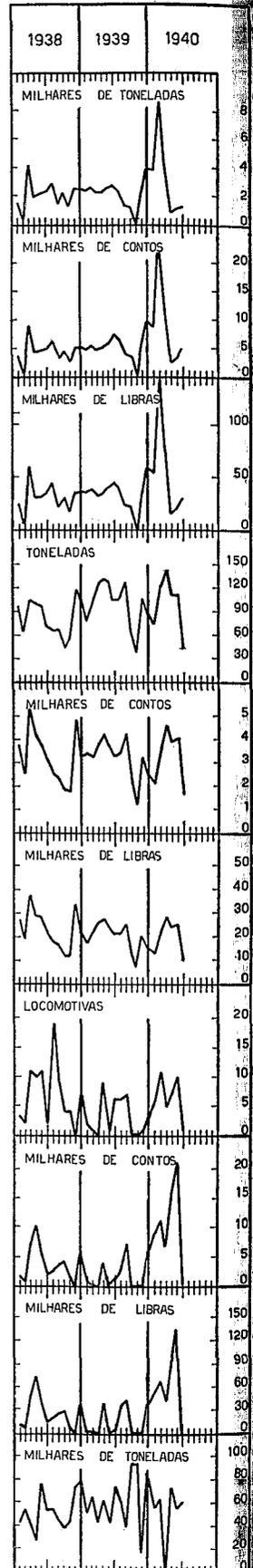
1938	12	6	49	71	37	14	18	24	28	8	—	37	304
1939	3	2	—	39	0	6	37	42	—	—	0	39	168
1940	56	68	43	95	134	1							...

## ÓLEOS MINERAIS USADOS COMO COMBUSTÍVEL

**239**

## QUANTIDADE (toneladas)

1938	41 596	54 807	40 745	28 478	76 794	53 431	55 196	45 024	39 994	43 451	73 583	79 025	632 124
1939	50 040	65 143	43 934	62 043	42 086	74 626	61 032	39 457	93 846	93 160	18 392	80 682	724 441
1940	57 508	63 857	4 010	73 944	55 503	60 663							



Anos	MESES												Total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	

**IMPORTAÇÃO**  
**ÓLEOS MINERAIS USADOS COMO COMBUSTÍVEL**  
VALOR (contos de réis)

**240**

1938	6 814	10 167	9 451	4 697	7 456	8 984	8 939	8 866	6 386	6 854	10 257	13 021	111 892
1939	6 887	9 777	6 290	9 743	17 054	12 926	10 346	6 355	20 149	18 747	5 205	16 313	129 792
1940	13 870	16 164	1 464	18 646	14 135	15 059							

**241**

EQUIVALENTE EM 1 000 ££ OURO

1938	47	70	65	33	121	62	62	61	44	47	71	90	773
1939	47	68	44	64	48	81	64	37	95	119	31	100	796
1940	85	98	9	114	87	92							

**ÓLEOS MINERAIS PARA LUBRIFICAÇÃO**

**242**

QUANTIDADE (toneladas)

1938	2 985	2 252	4 860	2 456	3 290	3 318	4 140	1 881	3 443	1 804	4 901	2 639	37 969
1939	3 562	1 889	2 783	3 789	2 820	3 833	2 393	3 682	3 489	3 134	5 646	5 550	42 570
1940	3 898	5 164	2 711	5 231	2 116	3 010							

**243**

VALOR (contos de réis)

1938	4 808	3 434	4 930	3 567	4 774	4 728	4 827	2 952	4 802	3 222	6 372	2 901	51 317
1939	4 415	3 497	3 104	4 237	4 119	5 263	4 991	5 754	4 874	4 761	8 133	10 039	63 187
1940	4 843	7 339	3 854	7 370	3 793	5 620							

**244**

EQUIVALENTE EM 1 000 ££ OURO

1938	33	24	34	25	33	33	33	20	33	22	45	20	355
1939	30	24	21	28	27	33	31	34	31	30	50	61	400
1940	30	45	24	45	23	34							

**PAPEL PARA IMPRENSA JORNALÍSTICA**

**245**

QUANTIDADE (toneladas)

1938	4 714	3 029	3 211	3 194	2 129	3 787	2 801	3 826	2 981	4 739	3 292	4 591	42 294
1939	3 962	3 602	3 933	5 094	4 351	2 594	4 233	2 606	2 092	1 696	4 973	6 401	45 537
1940	2 468	4 333	6 011	3 782	1 115	2 870							

**246**

VALOR (contos de réis)

1938	5 298	3 945	4 040	4 159	2 870	4 253	3 298	4 134	3 242	5 118	3 629	4 621	48 607
1939	3 024	4 564	3 701	4 837	4 119	2 520	4 137	2 896	1 980	1 576	5 469	8 402	47 025
1940	3 442	6 024	8 258	5 424	1 922	4 056							

**247**

EQUIVALENTE EM 1.000 ££ OURO

1938	37	27	28	29	20	29	23	29	22	35	25	32	336
1939	26	25	26	31	27	16	26	17	12	10	33	51	300
1940	21	37	51	33	42	25							

**PASTA DE MADEIRA PARA FABRICAÇÃO DE PAPEL**

**248**

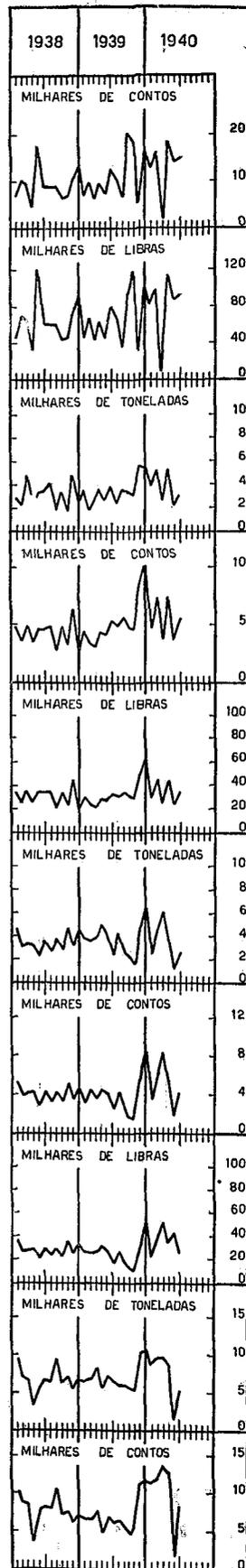
QUANTIDADE (toneladas)

1938	9 765	7 039	6 762	3 218	5 891	6 706	6 536	9 354	6 287	7 140	5 578	6 712	80 988
1939	6 439	6 920	8 255	4 742	7 238	6 598	6 104	6 110	5 667	5 358	10 418	10 543	84 392
1940	8 896	9 660	9 642	8 782	1 181	5 266							

**249**

VALOR (contos de réis)

1938	10 298	8 844	8 672	3 719	7 864	8 128	8 044	10 788	7 077	7 562	6 101	7 094	94 191
1939	6 586	6 393	7 613	4 986	6 997	6 069	6 330	5 495	4 664	5 442	11 073	11 755	83 403
1940	11 083	11 934	13 706	12 864	1 725	8 116							



Anos	MESES												Total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	

### IMPORTAÇÃO

#### PASTA DE MADEIRA PARA FABRICAÇÃO DE PAPEL EQUIVALENTE EM 1 000 ££ OURO

250

1938	71	61	60	26	55	56	56	74	49	52	42	49	651
1939	45	44	52	33	45	38	39	32	29	34	68	72	531
1940	68	73	84	79	11	50							

#### QUEROSENE

##### QUANTIDADE (toneladas)

251

1938	3 421	9 211	5 001	4 928	14 630	4 581	4 633	12 318	3 674	4 643	9 563	12 889	99 492
1939	14 238	6 406	11 459	3 204	8 600	8 436	12 152	7 143	7 252	10 098	10 114	5 400	94 562
1940	16 472	4 000	9 578	14 230	8 407	3 701							

252

##### VALOR (contos de réis)

1938	6 539	6 739	3 708	3 297	6 654	3 524	2 872	4 046	2 581	2 162	3 600	5 632	51 354
1939	1 533	2 607	4 011	2 042	3 671	2 876	4 908	2 960	2 711	3 969	5 601	2 864	39 753
1940	7 417	2 085	5 108	6 774	4 027	3 150							

253

##### EQUIVALENTE EM 1 000 ££ OURO

1938	45	46	26	23	46	24	20	28	18	15	25	39	355
1939	11	18	28	13	24	18	30	17	17	25	34	17	252
1940	45	13	31	42	25	19							

#### SEDA EM FIO PARA TECELAGEM

##### QUANTIDADE (toneladas)

254

1938	43	47	51	36	50	11	20	27	16	10	15	12	338
1939	8	7	12	10	11	8	13	12	11	3	17	37	149
1940	10	20	18	16	5	9							

255

##### VALOR (contos de réis)

1938	4 278	3 861	4 736	3 263	4 811	974	1 773	2 451	1 470	1 030	1 237	1 176	31 060
1939	817	749	1 243	1 122	1 202	1 049	1 754	1 638	1 577	547	2.468	5 699	19 865
1940	1 505	3 362	3 127	3 015	985	1 612							

256

##### EQUIVALENTE EM 1.000 ££ OURO

1938	30	27	32	23	33	7	12	17	10	7	9	8	215
1939	6	5	9	7	8	7	11	10	10	3	15	35	126
1940	9	21	19	18	6	10							

#### TECIDOS DE LINHO NÃO ESPECIFICADOS

##### QUANTIDADE (toneladas)

257

1938	92	30	52	0	48	48	86	76	100	136	109	86	893
1939	96	55	37	27	36	37	84	93	60	145	91	80	841
1940	79	77	74	31	73	42							

258

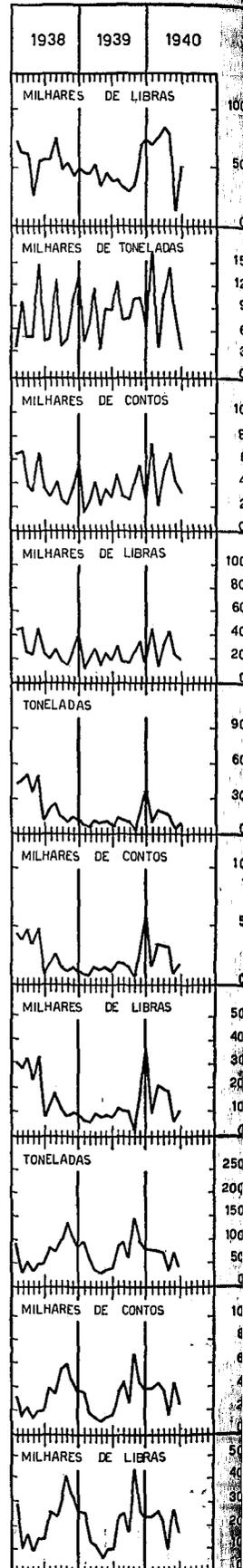
##### VALOR (contos de réis)

1938	3 200	1 520	2 288	1 263	1 983	1 997	3 935	3 441	5 525	5 977	4 721	3 853	39 703
1939	3 775	1 843	1 533	1 116	1 586	1 664	3 883	4 454	2 795	6 997	4 268	3 883	37 797
1940	3 981	4 382	3 796	1 691	4 391	2 722							

259

##### EQUIVALENTE EM 1 000 ££ OURO

1938	29	10	16	9	14	14	27	24	31	41	32	27	274
1939	26	13	11	7	10	10	24	26	18	44	26	24	239
1940	24	27	23	10	27	17							



Anos	MESES												Total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	

**IMPORTAÇÃO**

**TRIGO EM GRÃO**  
QUANTIDADE (toneladas)

260

1938	104 728	66 904	108 248	75 406	98 020	69 821	83 123	70 279	107 678	77 292	86 262	89 399	1 037 160
1939	59 319	106 710	93 388	88 991	84 823	76 735	109 080	68 931	60 811	90 828	63 954	63 265	966 835
1940	75 052	76 081	94 631	32.599	98 240	58 760							

261

VALOR (contos de réis)

1938	75 027	46 008	69 619	44 146	57 536	36 728	42 537	33 846	44 327	29 735	29 253	27 732	536 494
1939	19 040	35 081	32 099	31 457	29 481	27 704	43 631	25 737	21 259	33 413	27 006	27.682	353 590
1940	38 808	40 659	49 423	17 135	54 747	33 834							

262

EQUIVALENTE EM 1 000 ££ OURO

1938	519	317	482	306	390	254	295	234	306	205	202	191	3 710
1939	131	242	221	208	190	173	267	152	133	211	165	169	2 262
1940	237	249	303	105	336	208							

TOTAL GERAL

263

QUANTIDADE (1 000 toneladas)

1938	432	351	462	329	453	374	476	386	410	418	450	466	5 007
1939	338	365	440	386	414	394	506	432	385	430	359	424	4 873
1940	438	414	332	354	424	342							

264

VALOR (1 000 contos de réis)

1938	510	438	527	393	458	390	407	402	373	421	413	465	5 197
1939	367	387	433	403	420	400	487	480	283	369	417	538	4 984
1940	452	499	497	455	469	393							

265

EQUIVALENTE EM 1 000 ££ OURO

1938	3 534	3 016	3 649	2 722	3 177	2 605	2 819	2 774	2 575	2 901	2 851	3 204	35 917
1939	2 826	2 866	2 983	2 658	2 710	2 502	2 982	2 830	1 774	2 332	2 550	3 289	31 802
1940	2 760	3 054	3 044	2 789	2 874	2 414							

**FALENCIAS, CONCORDATAS E TÍTULOS PROTESTADOS**

266

PRAÇA DO RIO DE JANEIRO  
FALENCIAS AJUIZADAS (quantidade)

1938	23	19	42	21	15	27	40	42	20	34	14	21	318
1939	19	13	28	31	28	25	26	33	25	30	32	29	319
1940	28	15											

267

CONCORDATAS AJUIZADAS (quantidade)

1938	3	1	1	3	5	4	1	-	-	3	5	-	26
1939	2	3	3	4	3	3	2	2	3	2	5	3	35
1940	1	1											

268

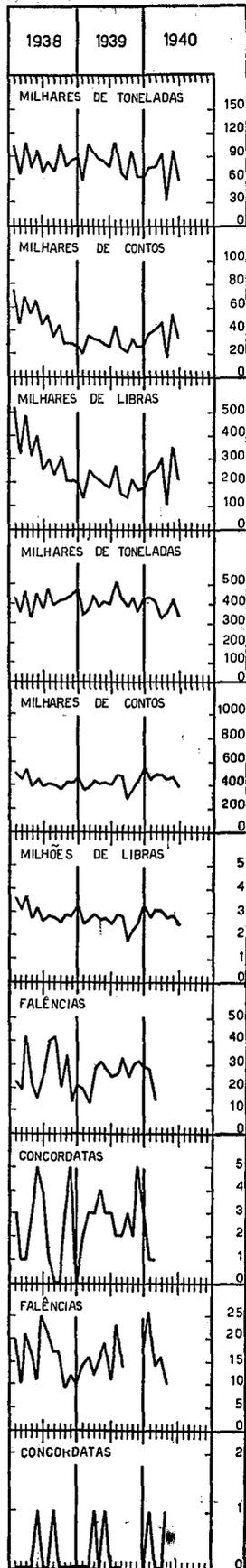
PRAÇA DE SÃO PAULO  
FALENCIAS DECRETADAS (quantidade)

1938	20	10	21	17	11	25	21	17	17	9	12	10	190
1939	14	18	12	16	19	11	28	14					
1940	26	14	16	10									

269

CONCORDATAS PREVENTIVAS HOMOLOGADAS (quantidade)

1938	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	2
1939	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
1940	1	-	-	1									



Anos	MESES												Total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	

### FALENCIAS, CONCORDATAS E TÍTULOS PROTESTADOS

#### PRAÇA DE SÃO PAULO

##### TÍTULOS PROTESTADOS (quantidade)

1938	833	752	720	736	798	757	750	893	573	605	607	655	8 479
1939	719	707	714	640	730	585	686	793	742	830	735	765	8 646
1940	776	662	603	657									

270

##### VALOR (contos de réis)

1938	1 520	897	1 044	1 356	2 738	4 148	1 926	1 214	717	852	878	1 057	18 347
1939	1 428	1 636	727	828	1 058	2 477	1 739	1 500	1 320	1 298	1 505	1 787	17 303
1940	1 481	1 924	1 238	1 205									

271

### CONSUMO

#### CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

##### CONSUMO PARTICULAR (1 000 KWH)

1938	28 647	26 896	29 716	29 592	30 685	31 422	31 478	31 780	33 298	33 215	32 854	32 281	371 864
1939	32 671	30 552	33 278	32 692	34 213	34 260	33 565	37 167	36 224	36 457	34 199	33 576	408 854
1940	35 699	32 416	34 011	35 204	35 873	34 962							

272

##### CONSUMO PÚBLICO (1 000 KWH)

1938	13 158	12 031	13 595	13 375	13 959	13 721	14 137	13 954	13 328	13 690	12 929	13 602	161 479
1939	13 417	12 279	13 781	13 434	14 313	13 796	14 346	14 450	13 725	14 124	13 293	13 753	164 711
1940	13 317	12 708	13 927	13 884	14 628	14 323							

273

#### CONSUMO DE GÁS NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

274

##### CONSUMO PARTICULAR (1 000 m<sup>3</sup>)

1938	8 186	7 061	7 106	7 745	8 125	8 659	8 783	8 860	9 060	8 593	8 800	8 214	99 192
1939	8 082	7 628	7 371	7 802	8 689	8 919	8 990	9 141	9 318	8 973	8 934	8 968	102 815
1940	8 471	8 270	8 504	8 801	9 404	9 813							

#### CONSUMO DE CARNES VERDES E RESFRIADAS NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

275

##### QUANTIDADE (1 000 kg)

1938	6 363	6 218	6 667	6 597	6 916	6 762	7 145	7 215	6 906	6 765	6 708	6 972	81 234
1939	6 553	6 018	6 899	6 446	7 263	7 102	7 370	7 340	7 196	7 185	6 943	7 318	83 633
1940	7 820	7 296	7 431	8 077	8 570	8 028							

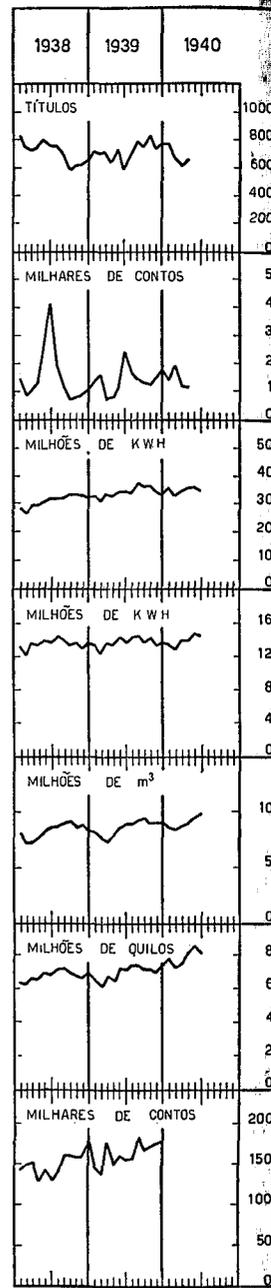
### RECEITA FEDERAL DAS QUATRO PRINCIPAIS REPARTIÇÕES ARRECADADORAS

#### ARRECAÇÃO DAS ALFANDEGAS DO RIO DE JANEIRO E SANTOS E DAS RECEBEDORIAS DO DISTRITO FEDERAL E SÃO PAULO

276

##### (Mil contos de réis)

1938	142	148	151	129	142	129	140	161	161	159	159	177	1 798
1939	147	135	177	149	160	153	157	183	165	171	174	177	1 948
1940													



# INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

PRESIDENTE:

Embalsador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, criado pelo Decreto n.º 24.609, de 6 de Julho de 1934, é uma entidade de natureza federativa, subordinada diretamente à Presidência da República. Tem por fim, mediante a progressiva articulação e cooperação das três ordens administrativas da organização política da República e da iniciativa particular, promover e fazer executar, ou orientar 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 e do Instituto.

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

3. "Órgãos Opinativos", subdivididos em *Comissões Técnicas*, isto é, "Comissões Permanentes" (estatísticas fisiográficas, estatísticas demográficas, estatísticas econômicas, etc.), e tantas "Comissões Especiais" quantas necessárias, e *Corpo de Consultores Técnicos*, composto de 32 membros eleitos pela Assembleia Geral.

#### B — QUADRO EXECUTIVO:

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

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

3. "Organização Local", isto é, os Departamentos ou Serviços Municipais de Estatística, existentes nas capitais dos Estados, e as Agências nos demais Municípios

### II — SISTEMA DOS SERVIÇOS GEOGRÁFICOS

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

A — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA, órgão de orientação e coordenação geral, criado pelo Decreto n.º 1.527, de 24 de Março de 1937, consta de:

1. Um "Órgão Administrativo", que é a Secretaria Geral do Conselho.

2. "Órgãos Deliberativos", ou sejam a *Assembleia Geral*, composta dos membros do Diretório Central, representando a União, e dos presidentes dos Diretórios Regionais, representando os Estados e o Território do Acre (reúne-se anualmente no mês de Julho); o *Diretório Central*, composto do Presidente do Instituto, do Secretário Geral do C. N. G., de um delegado técnico de cada Ministério, de

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

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

#### B — QUADRO EXECUTIVO (cooperação federativa):

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

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

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

### III — SISTEMA DOS SERVIÇOS CENSITÁRIOS

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

#### A — COMISSÕES CENSITÁRIAS:

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

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

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

#### B — SERVIÇO NACIONAL DE RECENSEAMENTO:

1. A "Direção Central", composta de uma Secretaria, da Divisão Administrativa, da Divisão de Publicidade e da Divisão Técnica

2. As "Delegacias Regionais", uma em cada Unidade da Federação.

3. As "Delegacias Seccionais", em número de 117, abrangendo grupos de Municípios.

4. As "Delegacias Municipais".

5. O "Corpo de Recenseadores"