REVISTA BRASILEIRA DE ESTATÍSTICA

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

Ano VII — Outubro - Dezembro de 1946 — N.º 28

REVISTA BRASILEIRA DE ESTATÍSTICA

Órgão oficial do Conselho Nacional de Estatística
e da Sociedade Brasileira de Estatística, editado trimestralmente
pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

DIRETOR RESPONSÁVEL: M. A. TEIXEIRA DE FREITAS
REDATOR-SECRETÁRIO: WALDEMAR LOPES

Redação: AV. FRANKLIN ROOSEVELT, 166 — TELEFONE 42-5294
Oficinas: AVENIDA PASTEUR, 404 — TELEFONE 26-6906

ASSINATURA ANUAL: Cr$ 40,00

RIO DE JANEIRO — BRASIL

◈ ◈ ◈

SUMÁRIO

JOÃO DE LOURENÇO
INDICAÇÕES SÔBRE A POLÍTICA ECONÔMICA E FINANCEIRA .. 639

OCTAVIO A LINS MARTINS
SÔBRE O COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO BISSERIAL (ESTUDO EXPERIMENTAL DA DISTRIBUIÇÃO DE SEUS VALORES OBTIDOS EM PEQUENAS AMOSTRAS) .. 713

TENENTE-CORONEL FREDERICO RONDON
COLONIZAÇÃO NACIONAL, O MAGNO PROBLEMA BRASILEIRO .. 763

JORGE KINGSTON
SÔBRE A APLICAÇÃO DO CRITÉRIO DOS MÍNIMOS QUADRADOS ÀS DISTRIBUIÇÕES CONTÍNUAS . 775

VULTOS DA ESTATÍSTICA BRASILEIRA
RAIMUNDO JOSÉ DA CUNHA MATOS . . . 783

NOÇÕES DE METODOLOGIA
INICIAÇÃO ESTATÍSTICA — PROMÉDIOS DE USO ESPECIAL EM ESTATÍSTICA . . . 785

DE ONTEM E DE HOJE
O REGULAMENTO DO CENSO DE 1851 . . 788

ESTUDOS E SUGESTÕES
LEVANTAMENTO DA ESTATÍSTICA DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA 791

INFORMAÇÕES GERAIS . . 800

BIBLIOGRAFIA 807

LEGISLAÇÃO 816

RESENHA 821

ÍNDICE GERAL — 1946 841

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

PRESIDENTE

Embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, criado pelo Decreto nº 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 tècnicamente, em regime racionalizado, o levantamento sistemático de tôdas 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 diretivas, 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 govêrno 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 nº 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 *Assembléia 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 (reune-se anualmente no mês de julho); a *Junta Executiva Central*, composta do Presidente do Instituto, dos diretores das cinco Repartições Centrais de Estatística, representando os respectivos Ministérios, e de representantes designados pelos Ministérios da Viação e Obras Públicas, Relações Exteriores, Guerra, Marinha e Aeronáutica (reune-se ordinàriamente no primeiro dia útil de cada quinzena e delibera *ad referendum* da Assembléia 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 (reunem-se ordinàriamente no primeiro dia útil de cada quinzena).

3 **"Órgãos Opinativos"**, subdivididos em *Comissões Técnicas*, isto é, "Comissões Permanentes" (estatísticas fisiográficas, estatísticas demográficas, estatísticas econômicas, etc) e tantas "Comissões Especiais" quantas necessárias, e *Corpo de Consultores Técnicos*, composto de 36 membros eleitos pela Assembléia Geral.

B — QUADRO EXECUTIVO (cooperação federativa):

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

2 **"Organização Regional"**, isto é, as Repartições Centrais de Estatística Geral existentes nos Estados — Departamentos Estaduais de Estatística, e no Distrito Federal e no Território do Acre — Departamentos de Geografia e Estatística, mais os órgãos cooperadores: Serviços e Secções 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, — uns e outros subordinados, administrativamente, ao Instituto, através da respectiva Inspetoria Regional das Agências Municipais, e tècnicamente ao Departamento Estadual de Estatística.

II — SISTEMA DOS SERVIÇOS GEOGRÁFICOS

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

A — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA, órgão de orientação e coordenação criado pelo Decreto nº 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 *Assembléia Geral*, composta dos membros do Diretório Central, representando a União, e dos presidentes dos Diretórios Regionais, representando os Estados e o Território do Acre (reune-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 Govêrno Municipal da Capital da República e de um representante do C N E (reune-se ordinàriamente 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 (reunem-se ordinàriamente uma vez por mês).

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

B — QUADRO EXECUTIVO (cooperação federativa):

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

2 **"Organização Regional"**, isto é, as repartições 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 Atuarial 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 uma 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 Coordenação e 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"**.

NOTA — Na atual fase dos serviços censitários, acham-se em funcionamento, apenas, a Comissão Censitária Nacional e a Direção Central do S. N. R.

Sede do INSTITUTO: Av. Franklin Roosevelt, 166
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; *Carlos Alberto Gonçalves*, representante do Ministério das Relações Exteriores; *Frederico A Rondon*, representante do Ministério da Guerra: *Manuel Pinto Ribeiro Espíndola*, representante do Ministério da Marinha; *João de Lourenço*, representante do Ministério da Fazenda; *A R de Cerqueira Lima*, representante do Ministério da Agricultura; *Moacir Malheiros Fernandes da Silva*, representante do Ministério da Viação e Obras Públicas; *Osvaldo Gomes da Costa Miranda*, representante do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio; *M A 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: *Otávio Vieira Passos*, diretor do Departamento de Geografia e Estatística; AMAZONAS: *Júlio Benevides Uchoa*, diretor do Departamento Estadual de Estatística; PARÁ: *Orion Klautau*, 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: *Luís Cavalcanti Sucupira*, secretário da Fazenda; RIO GRANDE DO NORTE: *Aderbal França*, diretor do Departamento Estadual de Estatística; PARAÍBA: *Gentil Cunha*, diretor do Departamento Estadual de Estatística; PERNAMBUCO: *João de Deus de Oliveira Dias* secretário de Agricultura, Indústria e Comércio; ALAGOAS: *Edgar Souza Machado*, diretor do Departamento Estadual de Estatística; SERGIPE: *Osmar Aração*, diretor do Departamento Estadual de Estatística; BAHIA: *Felipe Nery*, diretor do Departamento Estadual de Estatística; MINAS GERAIS: *Hildebrando Clark*, diretor do Departamento Estadual de Estatística; ESPÍRITO SANTO: *Armando Rabelo*, diretor do Departamento Estadual de Estatística; RIO DE JANEIRO: *Rubens Teixeira Rosado*, secretário do Govêrno DISTRITO FEDERAL: *Sérgio Nunes Magalhães Júnior*, diretor do Departamento de Geografia e Estatística; SÃO PAULO: *Djalma Forjaz*, diretor do Departamento Estadual de Estatística; PARANÁ: *Manuel Rodrigues*, diretor do Departamento Estadual de Estatística; SANTA CATARINA: *Lourival Câmara*, diretor do Departamento Estadual de Estatística; RIO GRANDE DO SUL: *Remy Gorga*, diretor do Departamento Estadual de Estatística; GOIÁS: *Frederico de Medeiros*, diretor do Departamento Estadual de Estatística; MATO GROSSO: *Raimundo Nobre Passos*, diretor do Departamento Estadual de Estatística

CONSULTORES TÉCNICOS—A) Secções: I—**Estatística metodológica:** *Milton da Silva Rodrigues;* II—**Estatística matemática:** *Jorge Kafuri;* III—**Estatística cosmográfica:** *Lélio Gama;* IV—**Estatística geológica:** *Anibal Alves Bastos;* V—**Estatística climatológica:** *Sampaio Ferraz;* VI—**Estatística territorial:** *Everardo Backheuser;* VII—**Estatística biológica:** *Almeida Júnior;* VIII—**Estatística antropológica:** *Roquete Pinto;* IX—**Estatística demográfica:** *Giorgio Mortara;* X — **Estatística agrícola:** *Rafael Xavier;* XI — **Estatística industrial:** *Roberto Simonsen;* XII—**Estatística dos transportes:** *Aimoré Drumond;* XIII—**Estatística das comunicações:** *Moacir Malheiros Fernandes da Silva;* XIV—**Estatística comercial:** *Lafaiette Belfort Garcia;* XV—**Estatística do consumo:** *Valentim Bouças;* XVI—**Estatística dos serviços urbanos:** *José Pereira Lira;* XVII—**Estatística de serviço social:** *Cônego José Távora;* XVIII—**Estatística do Trabalho:** *Plínio Cantanhede;* XIX—**Estatística atuarial:** *Lino de Sá Pereira;* XX—**Estatística educacional:** *Lourenço Filho;* XXI—**Estatística cultural:** *Fernando de Azevedo;* XXII—**Estatística moral:** *Alceu de Amoroso Lima;* XXIII—**Estatística dos cultos:** *Padre Helder Câmara;* XXIV—**Estatística policial:** *José Gabriel Lemos Brito;* XXV—**Estatística judiciária:** *Filadelfo Azevedo;* XXVI—**Estatística da defesa nacional:** *General Firmo Freire;* XXVII—**Estatística da organização administrativa:** *Benedito Silva;* XXVIII—**Estatística financeira:** *Eugênio Gudin;* XXIX—**Estatística política:** *Vago* B) Representações: I—**Agricultura:** *Artur Tôrres Filho;* II—**Indústria:** *Euvaldo Lodi;* III—**Comércio:** *João Daudt d'Oliveira;* IV—**Trabalho:** *João Carlos Vital;* V—**Imprensa:** *Paulo Filho;* VI—**Ensino:** *Vago;* VII—**Religião:** *Padre Leonel Franca*

COMISSÕES TÉCNICAS— I—**Comissão de Estatísticas Fisiográficas:** organização federal — *Jorge Zarur* e *Fábio de Macedo Soares Guimarães;* organização regional — *José Guedes de Sales Bastos* (Amazonas), *Mário Carneiro Barata* (Ceará) e *A Carvalho* e *Silva* (São Paulo) II—**Comissão de Estatísticas Demográficas:** organização federal — *Luís Briggs* e *Sebastião Aguiar Aires;* organização regional: *Aulete Luiz de França Caldas* (Pernambuco), *Walter Cardoso* (Sergipe) e *Maurício Filchtiner* (Rio Grande do Sul) III—**Comissão de Estatísticas da Produção:** organização federal — *Dulce Matos Meurer* e *Marcos Monte Lima;* organização regional — *José Bezerra Duarte* (Pará), *Edgar de Souza Machado* (Alagoas) e *Aldemar Alegria* (Rio de Janeiro) IV—**Comissão de Estatísticas da Circulação:** organização federal — *Mário Orlando de Carvalho* e *Maria Lídia Brasileiro de Almeida;* organização regional — *Blaudeci de Vasconcelos Pereira* (Pernambuco), *Carlos Nóbrega Duarte* (São Paulo) e *Hipátia Damasceno Ferreira* (Maranhão) V —**Comissão de Distribuição e Consumo:** organização federal — *Virgílio Gualberto* e *Benedito Coelho Rodrigues;* organização regional — *Clodoaldo Cardoso* (Maranhão), *João dos Santos Coelho* (Paraíba) e *Mário Aristides Freire* (Espírito Santo) VI—**Comissão de Estatísticas do Bem-Estar Social:** organização federal — *Carlos Domingues* e *Manuel Guedes Quintela;* organização regional — *José de Almeida* (Minas Gerais), *Elisabeth Sophia Huggins de Lemos* (Distrito Federal) e *Manuel Miraglia* (Mato Grosso) VII — **Comissão de Estatísticas de Assistência Social:** organização federal — *Eduardo Gonçalves* e *Antônio de Menezes Serôdio;* organização regional — *Oto de Brito Guerra* (Rio Grande do Norte), *Irene Viotti* (Minas Gerais) e *Giovanni P Faraco* (Santa Catarina) VIII—**Comissão de Estatísticas Educacionais:** organização federal — *Maria Aparecida de Oliveira* e *Jacir Maia;* organização regional — *Napoleão de Azevedo Maia* (Acre), *Anfrísia Santiago* (Bahia) e *João Carlos de Almeida* (São Paulo) IX—**Comissão de Estatísticas Culturais:** organização federal — *Mary Tumindli* e *Dênio Nogueira;* organização regional — *Jcão Bastos* (Piauí), *Emílio de Matos Sounis* (Paraná) e *Alfredo de Faria Castro* (Goiás) X—**Comissão de Estatísticas Administrativas e Políticas:** organização federal — *Custódio Américo Pereira de Viveiros* e *Jcão de Mesquita Lara;* organização regional — *Neusa Henrique Cardim* (Pernambuco), *Augusto Alexandre Machado* (Bahia) e *Alfredo Rodrigues Fernandes Chaves* (Rio Grande do Sul)

REVISTA BRASILEIRA
DE ESTATÍSTICA

Ano VII | OUTUBRO - DEZEMBRO, 1946 | N.º 28

JOÃO DE LOURENÇO

(Diretor do Serviço de Estatística Econômica e Financeira)

INDICAÇÕES SÔBRE A POLÍTICA ECONÔMICA E FINANCEIRA

CAPÍTULO 1

Prosperidade e Depressão

1. A prosperidade depende de razoável nível de ocupação e do aumento gradativo da renda nacional.

2. A excessiva prosperidade resulta do desequilíbrio entre os investimentos e a economização, com preponderância dos primeiros. E' preciso evitar em tempo a tendência oposta, pois ocorre a depressão, quando a economização ultrapassa o ritmo dos investimentos.

3. Um período de alta é um período de aumento especial da produção de capital fixo.

4. Em tempos de prosperidade, as inversões se mostram de tal modo consideráveis que ultrapassam as possibilidades dos recursos disponíveis. Chega uma fase em que o desequilíbrio ocorre, seja porque faltaram recursos para completar o financiamento das novas iniciativas, seja porque principiam a se fazer sentir os próprios efeitos depressivos dos empreendimentos exagerados, devido à incapacidade da procura para corresponder ao vulto da produção improvisada.

5. A prosperidade econômica sadia assegura o crescimento da renda real de maneira mais ou menos uniforme: isto é, desenvolve o consumo e a formação do capital. Quando o capital, favorecido por lucros anormais, se expande com sacrifício do consumo, devido à alta dos preços, a economia marcha para uma crise séria. O acúmulo do capital leva a uma produção maior, para que seja possível obter um rendimento proporcional aos investimentos. Se falta à população poder aquisitivo, a produção aumentada deixa de encontrar consumo paralelo

6. O ponto crítico da economia pode sobrevir, quando as dívidas ficam positivamente sem proporção com a renda e as disponibilidades. Nesse caso, a liberdade de ajustamento não se torna mais possível.

7. A prosperidade em fase de guerra difere, substancialmente, da prosperidade normal. No primeiro caso, não ocorre aumento do capital circulante do país, representado pelas provisões de mercadorias.

8. Prosperidade e depressão representam fenômenos que influem diretamente no sistema dos preços. Procura, preços em alta, perspectiva de grandes lucros, surto do crédito são fatôres determinantes do desencadeamento da crise, preparada pela incessante previsão de maior aumento na procura e de alta de preços mais acelerada do que do custo.

9. A excessiva prosperidade resulta do desequilíbrio entre os investimentos e o lastro das economias individuais, com preponderância dos primeiros E' preciso evitar em tempo a tendência oposta, visto como ocorre a depressão quando o ritmo de crescimento das economias individuais ultrapassa o ritmo dos investimentos.

10 Caracteriza-se a fase de expansão pelo aumento contínuo da capacidade aquisitiva dos empreendedores, propiciada mediante facilidades do crédito.

11. No início da expansão, devido aos lucros resultantes do aumento dos preços e do surto do ritmo dos negócios, o rendimento das ações cresce mais ràpidamente do que a taxa de juros. Aumenta, por isso, o custo dos títulos. Na fase subseqüente expandem-se os negócios e prossegue o aumento dos preços.

12. O fim da expansão é precedido por uma tensão monetária, da mesma maneira que a recuperação pela abundância de meios de pagamentos. No primeiro caso, medeia período, mais ou menos longo, durante o qual a taxa de juros, para os empréstimos a breve prazo, se mostra superior ao índice próprio das taxas de capitalização das obrigações a longo prazo.

13 O fim da expansão depende de condições objetivas, ao passo que o seu início ocorre, quando os empreendedores reconsideram que passaram os perigos da depressão.

14. Na última etapa de expansão, devido à ampliação do equipamento produtivo, aumenta o custo das mercadorias de consumo direto, diminuindo os preços, em conseqüência. O declínio dos preços provoca o fim da conjuntura.

15 Os erros cometidos pelos industriais e pelos bancos, durante a fase de alta, causam fenômenos de tensão prenunciadores da crise

16 A atenuação da perspectiva de lucros marca o têrmo da alta da conjuntura.

17. As deficiências de capital, manifestadas na última etapa da expansão, constituem ainda efeito da política bancária, da mesma maneira como a abundância de capital, verificada na primeira fase, resulta de extensiva concessão de crédito por parte dos bancos Tudo isso se agrava pela falsa distribuição das energias produtivas no período inflacionista.

18. As atividades ligadas à indústria de construção refletem as tendências da economia para baixa ou para alta

19 No período de expansão, o aumento dos preços, conseqüência do surto do crédito bancário e do meio circulante, provoca declínio no consumo das classes operárias, pois os seus recursos monetários crescem em menor proporção que os preços. Uma tensão forte do mercado monetário, depois de uma etapa mais ou menos longa de prosperidade econômica, anuncia o princípio do fim da expansão.

20. E' muito mais difícil deter a depressão do que neutralizar, através da prática de oportuno contrôle, o ritmo das fases de prosperidade, provocadas pelo excesso de especulação A depressão escapa a todos os meios de contrôle.

21. A depressão pode ser descrita como uma queda geral dos preços, nos pontos flexíveis de escala dos preços, simultânea ao declínio da produção nos pontos rígidos da escala, com efeitos variáveis segundo a estrutura da economia nacional.

22. As flutuações na oferta de capital provocam oscilações econômicas. As variações nas perspectivas dos juros e dos lucros suscitam períodos alternados de intensa produção e de depressão.

23 O mercado de capital se assemelha a qualquer outro mercado. Em fase de excessivos investimentos, causados por lucros anormais, se a taxa de juros permanece inalterada, origina drenagem inconveniente na renda nacional, afetando a sua distribuição normal, segundo os grupos de rendimentos. Semelhante desequilíbrio fatalmente conduz à depressão.

24. A discrepância entre a produção e o consumo constitui fator essencial de crise. As condições de saúde da população representam séria causa de efeitos econômicos. As variações dos índices de natalidade e de mortalidade podem influir sôbre os ciclos econômicos.

25 Há uma relação normal entre as parcelas da renda nacional utilizadas em bens de consumo e em meios de produção. Uma vez alterada essa relação, no sentido de uma alta anômala do volume dos investimentos, ou da aplicação especulativa de capitais no mercado de títulos, dá-se a ruptura da proporção necessária à manutenção do equilíbrio. Sobrevem a depressão.

26. Qualquer que seja a aplicação excessiva de recursos em investimentos, desde que uma percentagem muito alta da renda nacional tenha êsse destino, em detrimento do nível da percentagem relativa aos bens de consumo, opera-se a crise Tudo depende do descortino da política bancária e da capacidade de previsão dos chefes de emprêsa, de modo que percebam, em tempo, os desajustamentos resultantes da má distribuição da renda nacional.

27. Como resultado das diversas velocidades com que se movem as várias categorias de preços, os recursos dos consumidores permanecem inferiores aos níveis da produção dos bens do consumo, durante a prosperidade; superam êsses níveis na depressão Na alta da conjuntura, diminui á capacidade aquisitiva das classes operárias, bem como a fração do rendimento nacional relativa a essas classes

28 A taxa de juros, a prazo muito curto, constitui indicação excessiva da tendência de negócios.

29 E' sintoma das condições do mercado de capital a diminuição do custo das ações ainda enquanto perdura certa confiança na alta da conjuntura.

30. Quando se admite que a curva da especulação precede a curva dos negócios, significa-se com isso que os especuladores previram exatamente o futuro movimento da atividade econômica.

31. A Bôlsa não pressente pròpriamente as tendências futuras da economia mas os movimentos do mercado monetário e da taxa de juros. Êsses movimentos influenciam preliminarmente as atividades da Bôlsa, exercendo mais tarde os seus efeitos na esfera da produção e do comércio.

32 Em virtude do desacêrto da política bancária, o aumento do custo das ações, em época de depressão, constitui sintoma de próxima recuperação, visto como a Bôlsa é um instrumento de financiamento da economia O índice das emissões das ações, assinalando a tensão do mercado de capital, funciona como barômetro que anuncia a depressão. Da mesma maneira que, durante a depressão, o referido índice pode registrar, com certo retardamento, a tendência à recuperação econômica

33 O número de falências e dos protestos reflete as condições econômicas.

34 Quando se registra o desequilíbrio e piora a expectativa de lucros, se as taxas de lucros permanecem constantes, começa a declinar o custo das ações industriais

35 A procura dos instrumentos de produção e de matérias primas deve estar em função das flutuações da procura dos bens diretos por parte dos consumidores.

36 Se a provisão das economias individuais não precede os investimentos, derivando do surto do crédito o seu ritmo crescente, o fenômeno causa o desajustamento da procura e da oferta, provocando a alta dos preços

37. A fim de que seja útil a interferência do Estado, no campo econômico, torna-se necessário que essa intervenção secunde e não se oponha à ação das fôrças econômicas representadas pela produção e pelo consumo, tendendo a restabelecer o equilíbrio perturbado e a criar condições favoráveis à estabilidade.

38. A experiência comprova as seguintes gradações nas fases de conjuntura: *a*) sobe o volume do meio circulante, determinando a alta dos preços; *b*) os lucros e a taxa de juros se elevam, a última em menores proporções que os primeiros; *c*) o aumento dos lucros provoca, mediante o surto dos emprés-

timos, a expansão do crédito bancário; *d*) o surto do crédito dilata ainda mais o volume do meio circulante e a alta dos preços; *e*) essa alta suscita novo aumento do meio circulante, acelerando a sua velocidade. Tudo isso repercute, por sua vez, no sentido da contínua agravação dos preços. A continuidade do ciclo persiste, se a taxa de juros não é sensìvelmente alterada, visando-se deter o fluxo do crédito. Quanto mais tardiamente se opera essa mudança, mais graves os efeitos da depressão, tornada assim inevitável.

39. Para poder agir na vida econômica é necessário prever. Para prever é indispensável conhecer a uniformidade com que se processam os fenômenos econômicos. Um estudo da previsão econômica constitui, hoje, instrumento imprescindível à segura ação do poder público, com o escopo de prevenir as crises ou de atenuar os seus efeitos. Faz-se, portanto, necessário reunir um conjunto de dados capazes de possibilitar o conhecimento preciso da marcha do ciclo econômico

40. A fase de alta da conjuntura se caracteriza pela escassez dos bens de consumo, ativa procura dêsses bens e preços de mercado acima do custo marginal de produção, originando lucros amplos.

41. Na segunda fase, dilata-se o equipamento das emprêsas, determinando uma expansão de atividades que se manifesta no surto, sem précedentes, da produção dos bens de consumo.

42. As maiores flutuações na economia são determinadas pela superprovisão ou subprovisão do equipamento ou dos bens de produção. Quando se evita, em tempo, excessivo surto dos investimentos industriais, ou se propicia oportuna expansão dos equipamentos, menos acentuadas se mostram as oscilações da economia.

43. Uma das características das fases de prosperidade anormal consiste na tendência para o excesso dos investimentos por parte daqueles que auferem lucros pletóricos. Opera-se, assim, o desequilíbrio entre a massa dos recursos disponíveis e a massa dos recursos investidos. Êsse desequilíbrio pode gerar o colapso porque leva a economia a uma capacidade produtiva sem proporção com a capacidade do consumo.

44. A conjuntura atua dentro dêsses dois polos: o surto do capital de equipamento e a expansão dos fundos financeiros em inversões no mercado de títulos.

45. O pleno e regular funcionamento da economia depende do equilíbrio entre a tendência dos investimentos e as despesas de consumo.

46. A conjuntura significa não só um deslocamento relativo dos preços das mercadorias, mas uma elevação efetiva do nível geral dos preços, como resultado da concessão, de modo extenso, de meios de pagamento por parte dos bancos.

47. Os movimentos da conjuntura consistem especialmente em flutuações na produção do capital fixo, cujos materiais sobem de preço.

48. No comêço da conjuntura produz-se uma formação de capitais relativamente forte. À medida que os salários e os preços aumentam, atenua-se a formação de capitais em proporção com a renda nacional.

49. O fim da conjuntura se caracteriza por uma relativa escassez da oferta de capital.

50. A ação da conjuntura se exerce especialmente sôbre a produção de capital fixo Não se faz sentir no domínio da produção dos bens de consumo, ou aí repercute muito atenuadamente.

51. As indústrias têxteis são particularmente sensíveis às grandes flutuações da conjuntura.

52. Uma crise comercial resulta do excesso de operações de especulação.

53. Nenhum grande colapso ocorre, sem que se tenham registrado transações duvidosas. As crises sobrevêm após um período, mais ou menos prolongado, de violenta expansão, de especulação e de alta de preços.

54. As flutuações da renda real e a redistribuição dessa renda revestem suprema importância.

55. Nas crises lucram apenas as classes afortunadas, embora algumas delas percam mais na baixa do que lucraram na alta. Na alta, caracterizada por preços elevados, sofrem as classes consumidoras, devido aos desníveis operados entre o salário em dinheiro e o salário real Essas classes ainda sofrem na baixa porque a depressão econômica as afeta mais profundamente.

56. O segrêdo das crises pode ser encontrado no mecanismo da distribuição dos bens, convindo não esquecer que o dinheiro constitui também um mecanismo de distribuição.

57. Tributação elevada, economia nas despesas e redução das dívidas caracterizam a política a adotar nos períodos de alta. Redução da tributação, aumento das despesas públicas e maior recurso ao crédito definem essa política, nos períodos de depressão.

58. Os males da liquidação afetam mais a agricultura do que os grupos industriais.

59. A teoria conjuntural, apoiada nos índices da situação monetária e de crédito, vincula todos os fenômenos de alta e de baixa ao princípio quantitativo. Assim, a massa dos meios de pagamento determina a oscilação dos preços e força, depois, a procura a adaptar-se ao nível dos preços.

60. A teoria quantitativa poderá tornar-se uma teoria da conjuntura, se admite que, na adaptação dos preços à procura, ou como sua conseqüência, se manifestam incongruências no movimento econômico.

61. O vocábulo — conjuntura — deriva do latim. Aparece pela primeira vez no domínio da astronomia medieval. Foi usado no mesmo sentido que a palavra — constelação. No século XVII ganhou foros na linguagem falada, transferindo-se depois à linguagem comercial, para significar o ritmo dos negócios.

62. Um fenômeno econômico singular não tem existência independente. Só pode ser compreendido, quando estudado no conjunto do movimento econômico. A ciência da conjuntura trata de esclarecer a ação das leis que regulam o movimento da economia, visando fixar as suas conexões anormais. Devidamente sistematizada, a ciência da conjuntura constitui uma espécie de anel da ligação entre a economia privada e a economia nacional.

63 Ora, a teoria sôbre as crises fixa o fenômeno do surto e da contração do crédito bancário alternadamente; ora, tenta explicá-los, focalizando as variações das perspectivas de lucro por parte das classes conservadoras, com os fenômenos de otimismo e de pessimismo subseqüentes; ora, reflui para o campo dos negócios bancários e atribui influência decisiva às oscilações da taxa de juros, acentuando o contraste entre a taxa do mercado e a taxa natural.

64. Um exame da teoria das flutuações econômicas mostra que, na sua maior parte, essas flutuações resultam de mudanças registradas na oferta de capital, abundante no começo da alta da conjuntura e escasso quando o rumo dos negócios prenuncia o fim da expansão.

65 Duas necessidades preponderam, de maneira imperativa, em fase de conjuntura: reforçar a tributação, sem sacrifício do consumo indispensável à subsistência da população média, bem como das classes operárias, e antepor todos os óbices possíveis à alta dos preços.

66. A transformação do capital circulante em capital fixo constitui um dos sinais característicos do ciclo de alta.

67. Tem sido comumente verificado, nas fases de expansão, que as mercadorias suscetíveis de flutuações substanciais são precisamente as matérias primas destinadas a trabalho de ulterior produção.

68. Nas fases de expansão, convém elevar as contribuições fiscais impostas às indústrias, bem como controlar os investimentos, para deter o perigo do seu excesso.

69. Durante os períodos de depressão, pode o Estado endividar-se a fim de compensar o declínio das rendas, contra-indicando-se o mesmo preceito, em fase de expansão econômica.

70. Os índices das construções civis, por sua vez, exercem uma espécie de função precursora na denúncia, que trazem, quanto à proximidade das fases de recuo da economia ou de deflagração da fase de especulação inflacionária.

71. Caracteriza a fase de expansão uma contínua criação da capacidade de compra por parte dos bancos, em proveito da iniciativa privada, no domínio dos empreendimentos econômicos. Quando essa capacidade de compra, assim dilatada através dos canais de crédito, se transforma em salários distribuídos às classes que vivem do seu trabalho, aumenta correspondentemente a procura de artigos de consumo direto. Desde, porém, que o volume dos recursos utilizados pelos bancos ultrapassa o ritmo da procura dos bens de consumo, as novas quantidades produzidas são vendidas a preços crescentes.

72. No estudo das crises cíclicas, encontra a mais larga aceitação a teoria da inflação. Assim, o aumento do meio circulante e do volume dos depósitos bancários, sua natural conseqüência, provoca inicialmente a marcha ascencional dos preços. Semelhante fenômeno determina, por sua vez, a expansão das atividades econômicas, conduzindo a uma espécie de paroxismo dos investimentos e da especulação, prólogo da crise de crédito que pressagia o retrocesso sob forma grave.

73. Uma teoria causal da conjuntura é pouco procedente, desde que vise apenas atribuir a determinado fator a origem dos movimentos cíclicos. Isso implicaria em desconhecer a íntima conexão de todos os elementos que se entrelaçam, como tessitura de uma rêde, na composição do fenômeno econômico.

74. Um meio circulante em progressão ininterrupta, dilatando o ritmo com que sobe o volume dos depósitos bancários, acelerando conseqüentemente a velocidade da circulação monetária, constitui sinal evidente de instabilidade, de agitação febril dos negócios, de especulação insaciável no domínio dos investimentos privados e dos preços.

75. A teoria monetária poderá tornar-se uma teoria de conjuntura, se admite que nas relações entre os preços e a procura, ou como sua conseqüência, estão refletidas as incongruências do movimento econômico.

76. As transformações periódicas da situação econômica podem provir de variações estacionais e conjunturais, em sentido estrito. As primeiras sobrevêm com ritmo fixo; as segundas se caracterizam pelo seu ritmo livre.

77. A dinâmica econômica significa a economia em movimento. E' a vida que se transforma, a realidade econômica, simples aspecto da realidade social. Não pode, portanto, haver uma economia dinâmica que não tenha como seus instrumentos a história e a estatística. O fenômeno econômico representa uma face da realidade poliédrica e indivisível que é a sociedade, essencialmente moral. Quando os fenômenos econômicos se acham enlaçados estreitamente com fenômenos de outra natureza, de modo que se torne cientìficamente impossível a sua separação, devemos confiar o seu estudo, noutros têrmos, as suas soluções, a disciplinas diversas da economia dinâmica, como a história e a sociologia.

78. Não importa que a teoria do equilíbrio mecânico haja introduzido na ciência moral da economia processos e fórmulas da mecânica racional.

79. A economia, utilizando os processos e fórmulas da mecânica racional, se alheia das ciências morais, para forçar o domínio das ciências físicas, negando explícita ou implìcitamente a natureza do homem, dotado de inteligência e de vontade, capaz de dominar pela fôrça do espírito a realidade que o circunda, a fim de atingir objetivos morais.

80. As flutuações cíclicas da economia são caracterizadas sob o aspecto do rendimento monetário, do rendimento real, expresso na produção de bens materiais e serviços e da utilização da mão de obra. Essas três categorias têm

natureza diversa. O rendimento monetário constitui função ao mesmo tempo da renda real e do movimento dos preços, ao passo que o rendimento real difere da situação do emprêgo por fôrça de alterações na produtividade.

81 O consumo se eleva de conformidade com as oscilações do ciclo econômico; em proporção, porém, menos violenta do que a alta e a baixa dos investimentos reais, cujas variações repercutem nas tendências do consumo.

82. O consumo se compõe de serviços, de bens de consumo não duráveis, de bens de consumo semi-duráveis e de bens de consumo duráveis.

83 Pôsto que os bens de consumo duráveis exerçam influência progressivamente considerável, as causas das flutuações econômicas se localizam, de maneira decisiva, nos fatôres que determinam o ritmo dos investimentos reais.

84. Prolongadas oscilações dos preços e das taxas de juros originam fluxos e refluxos de amplitude análoga. Os longos períodos de crise nem sempre acarretam absoluto declínio no volume da produção, mas se podem refletir na baixa dos preços e das taxas de juros. Possìvelmente, a tendência da produção, "per capita", e do rendimento real persiste em subir, embora em ritmo retardado.

85. Aos períodos de depressão aguda correspondem, comumente, fases de profunda instabilidade social, de atividade revolucionária inspirada pelo propósito de operar, mediante processos mais ou menos drásticos, a revisão da estrutura jurídica do Estado. Sob o influxo de tais circunstâncias, o agravamento do ônus da dívida pública e privada, em função do colapso dos preços, dá origem a perturbações políticas. Assim, o movimento do nível dos preços pode ser considerado como fator intermediário de desordem social e política.

86. *Democracia moderna não significa individualismo, mas um sistema* por fôrça do qual a iniciativa privada funcione sob contrôle governamental generalizado, pôsto que indireto. A ditadura significa o exercício de contrôles diretos e específicos. Assim, a escolha se faz entre o planejamento governamental e a arregimentação totalitária da economia.

87. O volume anual do consumo e dos bens de investimento constitui a renda real A renda monetária eqüivale ao consumo, mais as despesas de investimentos

88 As despesas de construção atuam no sentido da recuperação das fôrças econômicas As suas variações sincronizam com as flutuações do rendimento nacional

89. A teoria monetária dos ciclos econômicos preceitua que a estabilização dos preços conduz à estabilidade econômica. Estabilização significa nivelamento das atividades dos investimentos Visa colocar o nível das atividades econômicas na linha média, entre o têrmo culminante da expansão e o ponto ínfimo da depressão.

90. Constitui tarefa do Estado procurar conhecer e fixar um mínimo de condições abaixo do qual periclita o funcionamento do sistema econômico.

91. *Nos períodos de séria depressão, as indústrias pesadas e as indústrias* de construção constituem as formas de atividade mais profundamente atingidas.

92. Vigorosa interferência governamental previne a depressão, desde que praticada aos primeiros sinais da crise. Todavia, torna-se impossível evitá-la, quando o surto da economia fica entregue às correntes da especulação e à tendência absoluta dos lucros privados.

93. *O crédito a juro módico contribui para a recuperação econômica;* por si só, não assegura essa recuperação.

94. As crises de alta mórbida da economia resultam de exagerada acumulação de capital, além dos limites necessários ao equilíbrio da economia nacional. Quando essa economia progride sem ritmo, será iminente a crise. A prosperidade em tais condições conduz à depressão.

95. A taxa de acumulação de novas riquezas, de novo capital, ou de bens duráveis, precisa ser mantida dentro de certos limites, para que possa perdurar.

96. E' importante distinguir entre o capital de consumo e o capital de produção.

CAPÍTULO II

Lucros Excessivos

1. Excessivos investimentos das rendas e dos lucros ampliam a capacidade produtora em ritmo desproporcional às possibilidades do consumo, pois o poder geral de compra se torna deficiente à medida em que sobem os lucros anormais

2. As deficiências do consumo resultam da tendência das emprêsas no sentido do investimento dos lucros, aumentando o equipamento com o fim de alargar a produção. Assim, os lucros anormais provocam ou aceleram as fases de alta da conjuntura, prenunciadoras da depressão

3. Os lucros excessivos estimulam desmesuradamente a expansão do capital, imobilizando-o em novos equipamentos, o que dá origem à especulação sob tôdas as formas.

4. A tributação dos lucros excessivos ocupa decisiva posição na política tributária de guerra, para o fim de taxar o aumento da riqueza de guerra.

5. O meio mais eqüitativo de taxar os lucros consiste na prática de uma tributação proporcional e geral dos lucros De um ponto de vista ideal, a taxação dos lucros excessivos deve ser adotada logo no início da beligerância.

6. A taxação dos lucros excessivos assenta numa taxa sôbre os lucros ocasionais, pois dificilmente se podem alegar razões que justifiquem o direito a tais lucros, em época de guerra

7 A taxação dos lucros excessivos recai diretamente sôbre a margem dos lucros; não atinge a base normal dos lucros O objetivo econômico imediato, visado através da tributação, em tempo de guerra, consiste em disciplinar as despesas privadas, por parte dos indivíduos ou das entidades jurídicas.

8. A tributação dos lucros excessivos constitui eficaz instrumento de execução da política anti-inflacionista

9 A tributação dos lucros excessivos atua no sentido de conter as tendências inflacionistas da guerra Em primeiro lugar, o impôsto sôbre lucros excessivos, como outra qualquer taxa direta, contribui para reduzir as despesas privadas, pois diminui os rendimentos disponíveis. Em segundo lugar, atenua o ritmo de expansão dos negócios, estimulado pelo volume dos lucros não distribuídos. Em terceiro lugar, se a taxa do impôsto sôbre os lucros excessivos é consideràvelmente alta, neutraliza a tendência de expansão dos negócios por meio de empréstimos Tudo isso age de modo favorável à neutralização do ritmo inflacionista Assim, a mais significativa influência econômica da tributação dos lucros excessivos consiste em deter os dispêndios relacionados com as atividades econômicas, para fins de expansão anormal

10. E' preciso reprimir desordenado surto das despesas relativas à renovação do equipamento, tendente à retomada das atividades fabris em época de paz Por êsse motivo, não convem abolir a tributação dos lucros excessivos Faz-se, antes, necessário ajustamento da tributação, de maneira a atender as novas condições criadas pelo término da beligerância De modo que, mesmo depois de finda a guerra, deve subsistir, durante certo período, a tributação dos lucros excessivos, por motivos econômicos e financeiros relacionados com os grandes compromissos do orçamento, decorrentes do agravamento da dívida pública.

11. Crescem os lucros excessivos, sob os influxos inflacionistas, porque os preços das mercadorias, no momento de venda, são de ordinário mais elevados que na época em que foram produzidas ou adquiridas, para entrega ao comércio. Avultam os lucros excessivos não só proporcionalmente à alta dos preços porém muito mais ainda. É que se calculam tendo em vista a diferença entre o preço de venda, muito mais alto do que o preço de custo.

12. Tributar os lucros excessivos, durante a guerra e na fase subseqüente, constitui meio adequado de freiar o inflacionismo.

13. A grande função econômica do impôsto sôbre os lucros excessivos consiste em absorver recursos que, deixados livres, iriam competir diretamente com o esfôrço de guerra, sendo aplicado para fins de investimentos, ou no sentido da alta dos preços dos bens de consumo pela distribuição daqueles recursos em dividendos.

14. Em ambiente de especulação é preciso limitar a alta dos lucros, para evitar que os empreendedores elevem os preços das mercadorias que detêm por intermédio do crédito.

15. Uma investigação dos lucros, nas indústrias e no comércio, feita por peritos rigorosamente escolhidos, mostrará onde é possível intervir o Estado com segurança, sem sacrifício do capital.

16 A absorção, pelo Estado, do produto do excesso dos lucros, resultante da alta dos preços, sobretudo nos produtos exportáveis, poderá servir como fundo de subsídio à produção não estimulada pela guerra, ou como fundo de nacionalização da dívida externa.

17 Sendo os lucros demasiados, um dos meios capazes de neutralizar as suas péssimas conseqüências econômicas e sociais consiste em melhorar razoàvelmente os salários. Quanto maiores os lucros, quer dizer, a inflação dos benefícios, mais forte a tendência para a capitalização, foco gerador de crises da maior gravidade.

18 O contrôle dos preços cria restrições ao surto das despesas governamentais, atenuando, por conseguinte, a expansão do critério e a tendência de aumento do meio circulante.

19 Logo que se manifesta uma atenuação no ritmo de crescimento dos lucros das emprêsas ou um retrocesso nesses lucros, aproxima-se a fase de mudança da conjuntura, transformando-se em baixa No começo da fase alta, os rendimentos das emprêsas representam uma parcela muito maior da renda nacional, o que prejudica o poder aquisitivo geral.

20. Alguns ramos de atividade se vêem favorecidos por sensíveis aumentos nos lucros, como resultado da alta dos preços, enquanto outros, particularmente as atividades sujeitas à regulamentação do Estado, emprêsas ferroviárias e serviços de utilidade pública, por exemplo, sofrem redução nos lucros ou mesmo perdas efetivas.

21 Persistindo a alta dos preços dos bens de consumo, mantém-se a margem excessiva dos lucros, com uma constante incitação ao aumento do capital fixo.

22. O mercado dos bens de consumo constitui o centro do sistema econômico. Tudo quanto o perturbe, afeta a substância do sistema.

23. O capital real necessário, para que se realizem novos investimentos, é retirado do poder aquisitivo dos consumidores sob a forma de alta dos preços.

24. O movimento de confiança dos negócios provoca os lucros anormais, embora já sob a impulsão de outros fatôres; as flutuações rítmicas nas atividades industriais, por exemplo.

25 A influência calamitosa do ritmo excessivo na acumulação de economias, por fôrça dos lucros anormais, age no sentido da destruição das classes médias.

26 Os lucros líquidos das emprêsas constituem o melhor indicador das condições dos negócios.

27. A possibilidade de realização dos lucros previstos fica na dependência da situação geral dos negócios

28 A taxa do lucro é o lucro expresso em percentagens do capital

29 Os lucros atuam decisivamente sôbre o movimento dos investimentos.

30 Nas fases de prosperidade, as classes abastadas tratam de inverter os excesso dos lucros em emprêsas produtivas, incrementando a renda com que farão novos investimentos. E' evidente que ao excesso de provento dessas classes correspondem as deficiências do poder de compra do consumidor, devido à alta dos preços, fenômeno que pode conduzir até a um baixo nível de nutrição da população. E' evidente ainda que semelhante processo de confisco do poder de compra do consumidor não pode persistir indefinidamente. O desequilíbrio chega a tal extremo que, com o declínio dos preços, provoca a depressão, de maneira crítica.

31. A limitação legal dos lucros, em épocas anormais, constitui o meio de evitar que, em fases de prosperidade, o valor dos bens de consumo aumente ràpidamente, sem que o salário real corresponda ao salário em dinheiro.

32. E' incontestável a influência que os lucros e a taxa de juros exercem sôbre o volume dos investimentos

33. As variações nos lucros, ou os lucros esperados, alteram o ritmo das atividades das emprêsas.

34 Os lucros excessivos constituem um perigo Repercutem na inflação do crédito e determinam excesso de capitalização, com prejuízo das disponibilidades que formam a base do poder de compra dos consumidores

35 A limitação dos lucros influi em sentido favorável ao reajustamento dos preços.

36. As deficiências do consumo resultam da tendência das emprêsas em inverterem os lucros, aumentando o equipamento com o fim de alargar a produção Assim, os lucros anormais provocam ou aceleram as fases de alta, prenunciadoras da depressão

37 Os lucros excessivos, acumulados sem que a política de descontos se aperceba da necessidade de elevação da taxa de juros, causam violenta expansão dos negócios, estimulando a tendência à especulação, prólogo de depressão não menos violenta

38. Os lucros excessivos estimulam desmesuradamente a expansão do capital, representada em novos equipamentos, dando origem à especulação sob tôdas as formas

39 O excesso dos lucros facilita a especulação no domínio dos negócios. Amplia o crédito bancário Gera o superendividamento, como conseqüência de atividades sem apoio nas próprias condições do país Acelera o ritmo dos meios de pagamento Desencadeia vertiginosas flutuações nos preços

40 A idéia do lucro representa o principal motivo inspirador das atividades econômicas.

41 Os lucros tendem a expandir-se mais ràpidamente do que a renda nacional, quando essa renda se acha em fase de alta, declinam os lucros, também mais ràpidamente, quando a renda nacional tende a diminuir.

42 Há duas categorias de lucros. Os lucros individuais e os lucros derivados da participação do capital nas emprêsas, perfeitamente distintos dos salários e vencimentos, no seu sentido comum. A característica do capital consiste na sua natureza de agente produtivo de renda

43 Os lucros excessivos conduzem freqüentemente a investimentos antieconômicos, visando à ampliação ou criação de atividades insadias.

44. Se os lucros excessivos acumulados, nas fases de prosperidade, são investidos em títulos, provàvelmente tende a sua pletora à saturação do mercado de capital. Se os referidos lucros são esterilizados ou congelados, nos períodos de expansão, sendo desentesourados nos períodos de crise, isso contribui para estabilizar as correntes de poder aquisitivo e o fluxo do rendimento nacional.

45. Podem ser esterilizados, no todo ou em parte, os lucros excessivos, nas fases de prosperidade, para o fim de sua aplicação em empreendimentos governamentais, como anteparo à depressão Embora isso dê origem a encargos de juros, possibilita o financiamento de "deficits" orçamentários, na depressão, sem necessidade de novos empréstimos.

46. Elevando-se os lucros anômalamente e generalizadamente, não resulta da concorrência que se estabelece entre os produtores, em busca de mão de obra, aumento de produção, porém, alta de salário. Cumpre elevar as taxas de juros por maneira a evitar tais conseqüências no mercado de trabalho.

CAPÍTULO III

Nível dos Preços

1 O contrôle dos preços, funcionando como peça básica, oferece corretivo aos lucros excessivos. Desde que os lucros se mostrem demasiados e o Estado não os absorva, visando a fins gerais, processa-se exageradamente a criação de capitais fixos, o que leva forçosamente a economia a uma crise séria.

2. Os produtos destinados ao consumo direto são menos influenciados pela situação econômica porque a sua procura obedece a ritmo uniforme e constante. Quando os seus preços variam demasiado e generalizadamente, isso constitui sintoma de atuação de fatôres monetários anormais.

3. E' necessário estabelecer uma relação de paridade entre os preços internos e os preços externos.

4. Há uma espécie de coesão interna na formação dos preços. O seu contrôle, por necessidades anormais, deve abranger os produtos de exportação sob a forma especial de absorção pelo Estado de uma parte sensível da margem excessiva Os recursos assim obtidos devem ser aplicados na nivelação de outros preços que não podem baixar, sem sacrifício da produção, e na constituição de um fundo de nacionalização da dívida externa, a ser imediatamente aplicado Como a dívida interna cresce muito, devido às despesas de guerra, acumulando-se ao mesmo tempo os "superavits" do balanço de comércio, em conseqüência da alta dos preços e das dificuldades de importação, o resgate da dívida externa evita que o conjunto da dívida consolidada sobrecarregue demasiadamente o orçamento público.

5. A alta dos preços é determinada pelos estímulos do crédito adicional, concedido sem prévio aumento da produção. Dá-se automàticamente a redução do poder de compra das classes representativas do consumo geral. À medida em que os lucros assim aumentam, com o deslocamento da renda nacional se operam maiores investimentos, tornando inevitável a crise.

6 A alta dos preços é agravada por excesso de meio circulante ou por enormes cómpras do poder público. Impulsionada a atividade comercial mais favorecida, seguem-se os investimentos que visam à exploração do campo lucrativo. Uma antecipação de futuros aumentos dos preços amplia o ciclo de alta, até que os bancos sejam forçados a limitar a sua capacidade de conceder empréstimos.

7. O equilíbrio do orçamento e o aumento da tributação reduzem o nível dos preços. A tributação tende à deflação; os empréstimos conduzem à inflação.

8 Os índices dos preços por atacado nem sempre fornecem indicação segura da tendência dos negócios e da situação do mercado. Convém conjugar êsse índice com o preço dos títulos ou com um índice geral que abranja tôdas as categorias dos preços, ou sejam: preços das ações, dos títulos públicos, preços por atacado, preços dos gêneros alimentícios a retalho, dos aluguéis e dos salários.

9. O entesouramento constitui um fator de grande alcance, podendo persistir com ou sem super-endividamento. O entesouramento abaixa o nível dos preços.

10. A redução do volume dos negócios, causada pela baixa dos preços, tende a deter essa queda. Assim, através da liquidação real, ou das falências, ou de ambas, e da diminuição do ritmo dos negócios, o ponto extremo da espiral descendente é por fim atingido.

11. A depressão dura três ou quatro vêzes mais, quando os preços estão caindo; torna-se mais transitória, se intervém a melhoria dos preços.

12. O aumento real da dívida decorre do movimento de alta do nível dos preços. O ponto decisivo consiste em dominar a inflação, logo que o nível dos preços seja por ela ligeiramente afetado.

13 Nos casos em que o nível dos preços das mercadorias deixa de constituir sintoma da inflação, serve o mercado de títulos como indicador da tendência inflacionista

14. O nível dos preços determina o juro real; o juro nominal pode determinar o nível de preços, se o fizer em tempo oportuno.

15. Se maior volume de dinheiro é emprestado aos investidores, sendo por êles usado para investimento real em maior proporção do que o dinheiro economizado, aumenta o poder aquisitivo total e sobem os preços

16. Os preços persistem em subir sempre que o crédito continua fácil

17. As vantagens resultantes de súbito aumento na renda individual de certas classes, por motivo da alta de preços, não são jamais tão significativas quanto os prejuízos de um decréscimo dessa renda, em igual magnitude, causado pela baixa geral dos preços Daí os malefícios da deflação, que é a conseqüência da inflação.

18 O excesso de procura, determinado pelas facilidades de crédito, quer em relação às matérias primas, mão de obra, terras e mercadorias de consumo, constitui fator decisivo de impulsão dos preços para a alta.

19 Enquanto os preços permanecem estáveis, não deve ser alterada a taxa de juros Essa taxa deve ser majorada, se os preços sobem; reduzida, se os preços baixam. Da oportunidade com que se pratiquem tais medidas, depende a sua eficácia. A principal causa da instabilidade dos preços consiste na inaptidão dos bancos para agir com a oportunidade imprescindível, por motivo de interêsse profissional.

20 A escassez de mercadorias produz, no máximo, uma alta proporcional dos preços Se a quantidade de dinheiro é reduzida proporcionalmente à escassez de mercadorias, a alta não ocorre. Se a quantidade de dinheiro permanece estacionária, dá-se uma alta moderada. Se os preços alteiam demasiadamente, a causa principal reside numa ultra-liberal política de crédito, simultânea a grandes despesas públicas.

21. Uma fase de permanentes investimentos provoca ou agrava a alta dos preços.

22. Como conseqüência da alta, cresce o volume dos lucros excessivos, provocando investimentos anormais. O seu vulto se expande à medida em que diminuem realmente, embora não nominalmente, os recursos que formam a base do poder aquisitivo da população.

23. Um movimento de alta dos preços impulsiona o ritmo dos investimentos; dá-se o contrário, quando os preços baixam.

24. O exagerado aumento dos preços corresponde, nos seus efeitos, a uma tributação arbitrária, em proveito privado.

25. O preço é tanto mais arbitrário quanto mais se distancia do custo do produto.

26. Uma constante ação estimuladora dos preços pode resultar não só da progressiva escassez de mercadorias, como do surto da quantidade e da velocidade dos meios de pagamento.

27. Se os preços alteiam em conseqüência de inflação, podem ser regulados por meio de medidas monetárias e fiscais. Quando sobem, porém, como resultado de escassez dos produtos, impõem providências tendentes à fixação do seu limite máximo, ao contrôle da distribuição, assegurada por meio de sanções rigorosas.

28. Alteiam os níveis dos preços devido à ação de fatôres monetários; altera-se a estrutura dos preços por causa da escassez de mercadorias

29. A alta geral dos preços resulta, em parte, de uma política fiscal insadia e, em parte, do funcionamento irrestrito do mecanismo de concorrência.

30. O fenômeno da alta dos preços provém de duas fontes essencialmente diversas Ocorrem aumentos específicos nos casos de alteração na procura e no suprimento de determinadas mercadorias. Registra-se alta geral, extensiva às mercadorias, aos salários, à renda dos imóveis e às cotações dos títulos, quando atua a inflação.

31. Os preços permanecem estáveis, se os custos ficam estáveis.

32. A alta dos preços conduz a maiores empréstimos; conseqüentemente, a maiores depósitos, o que, por sua vez, provoca novas altas.

33. A escassez de mercadorias afeta a estrutura dos preços; as causas monetárias agravam o seu nível.

34. A extensão e o caráter do contrôle dos preços são parcialmente determinados pela política tributária. A limitação e a nivelação das rendas tornam menos premente a necessidade de contrôle; mas, a ausência de tributação adequada conduz a severo contrôle dos preços da produção e da distribuição, quase sem resultado.

35. A tributação de emergência e o contrôle dos preços devem operar conjuntamente. Aplicados de maneira coordenada, os seus efeitos serão recíprocos.

36. Sobem os preços, quando o poder aquisitivo adicional deixa de determinar aumento correspondente na produção.

37. A alta dos preços dos fatôres de produção representa apenas uma das causas da alta dos custos.

38. O mecanismo dos preços opera no sentido de dirigir a utilização dos materiais e da mão de obra para as atividades econômicas mais remuneradoras, na conformidade das flutuações da procura.

39. A alta especulativa dos preços, forçada pela inflação e lucros excessivos, agrava o problema da má distribuição da renda nacional. Conduz ao surto dos investimentos, devido à expansão dos grandes rendimentos. Isso prejudica o poder aquisitivo geral, em virtude da redução dos pequenos rendimentos.

40. Na medida em que os preços ficam muito além do custo das mercadorias, opera-se a transferência de uma parcela dos pequenos rendimentos, para tornar ainda mais alto o nível dos grandes rendimentos. A contradição se torna flagrante: o surto dos investimentos dilata a capacidade produtiva das emprêsas; a alta dos preços reduz o poder de compra geral. Torna-se inevitável a depressão, desde que não sejam adotadas medidas oportunas que atenuem o ritmo dos investimentos, mediante ação vigorosa sôbre o crédito bancário e os preços.

41 A alta especulativa dos preços, forçada pela inflação e lucros excessivos, agrava o problema da má distribuição da renda nacional. Conduz ao surto dos investimentos, devido à expansão dos grandes rendimentos Isso prejudica o poder aquisitivo geral, como conseqüência da redução dos pequenos rendimentos.

42 Na medida em que os preços ficam muito além do custo das mercadorias, opera-se a transferência de uma parcela dos pequenos rendimentos, para elevar o nível dos grandes rendimentos.

43. O preço regula a procura e a oferta de capital através da taxa de juros. Se a sua procura ultrapassa o ritmo do aumento dos recursos normalmente disponíveis, no mercado de dinheiro, a taxa de juros deve subir. Atenua-se, por êsse meio, a progressiva tendência dos investimentos.

44 Mesmo tributando-se convenientemente, não se consegue evitar, de todo, a alta dos preços, devido às dificuldades surgidas em determinados ramos da produção, em épocas de guerra.

45 O único elemento de previsão ao alcance das classes produtoras é o índice geral dos preços Confrontando êsse índice com o custo da produção, as classes produtoras se decidem a aumentar ou a restringir as suas atividades, em futuro próximo

46 Quando os preços alteiam contìnuamente, torna-se mais lucrativo manter reservas sob a forma de mercadorias do que sob a forma de dinheiro ou de títulos Na fase de preços em alta, as emprêsas realizam ganhos aparentes, considerando-os lucros reais.

47. Há sempre possibilidade de queda dos preços, algum tempo depois do restabelecimento da paz

48. Do ponto de vista do Estado, o declínio dos preços agrava o problema da dívida porque provoca o decréscimo da receita pública

49. Os preços não podem ser reduzidos ou mantidos em posição estável, se o volume da moeda continua a dilatar-se

50. A despesa pública e os preços oscilam sob influências recíprocas Para agir acertadamente sôbre os preços, cumpre evitar a inflação.

51 A baixa dos preços aumenta o gravame da dívida pública

52 Com a queda dos preços ocorrem desajustes econômicos habituais, oriundos do desequilíbrio entre as relações do credor e do devedor. Um razoável critério de paridade de preços pode ser tentado, visando ao equilíbrio dos interêsses gerais.

53. O preço normal tende a ser igual ou mais elevado do que o custo de produção

54 O preço normal tende em direção ao custo de produção conseguido nas condições mais favoráveis; quer dizer, no sentido do custo mais baixo, não, do custo mais alto

55 Quanto maior a produtividade de determinado ramo de emprêsa, tanto mais baixos os preços dos seus produtos, apesar do aumento do salário.

56 Tudo quanto contribui para reduzir o custo de produção, diminui em definitivo os preços e melhora o bem-estar geral

57. O aumento da procura de dinheiro, para fins de investimentos, provoca a tendência dos preços para a alta

58 Se o surto do suprimento do dinheiro se destina ao consumo ou aos investimentos, provoca a alta dos preços.

59 O aumento do suprimento de dinheiro produz a alta dos preços, o seu decréscimo acentua a baixa dos preços

60. A alta e a baixa dos preços produzem efeitos desastrosos, manifestados através de perturbações no mecanismo da distribuição. A renda das pessoas e entidades, cuja remuneração é fixa por lei ou pelos costumes, não oscila tão

ràpidamente quanto a alta dos preços. Essas pessoas e entidades se vêem favorecidas nos seus rendimentos reais, quando os preços caem; são prejudicadas, nos casos de alta dos preços.

61. Quando os preços se acham em alta, a rigidez dos custos determina ampliação da margem dos lucros, estimulando as emprêsas a ampliarem os equipamentos.

62. O contrôle dos preços e dos salários são essenciais à prática de um programa anti-inflacionista.

63. O contrôle dos preços, reforçado pela política fiscal, constitui um dos aspectos do programa de estabilização econômica geral, antídoto da inflação.

64. E' absolutamente necessário manter os preços controlados em épocas de transição.

65. Os altos níveis dos preços derivam, em parte apreciável, da prodigalidade e da ineficiência da administração pública.

66. O problema do nível geral dos preços reclama os maiores cuidados, onde quer e como quer que se manifeste. Duas grandes razões justificam essa vigilância. Em primeiro lugar, deve ser considerado o reajustamento das condições econômicas na fase de transição. Uma política tributária de emergência, quando não evite o inflacionismo, reduz consideràvelmente a extensão dos seus efeitos, de modo a preservar o nível dos preços contra flutuações existentes. Em segundo lugar, o problema do nível dos preços se impõe à vigilância do poder público porque as suas oscilações prolongam a fase cíclica dos negócios, com perigosas alternativas de alta e de depressão.

67. Níveis de preços em alta desordenada refletem a ineficiência da ação governamental em face dos problemas determinados por circunstâncias anômalas.

68. Se o aumento dos salários comprime a margem entre os custos e os preços controlados, reduzem-se implìcitamente o incentivo e a capacidade para produzir. Interrompem-se as atividades econômicas que se processam sob o regime dos custos mais altos, desde que se não disponham a produzir com "deficit".

69. Os níveis dos preços orientam e selecionam as correntes comerciais, como expressão da luta dos produtores e dos comerciantes através da concorrência.

70. Impõe-se distinguir entre o planejamento e a planificação da economia, preservando-se, no que fôr razoável, o sistema econômico baseado na livre iniciativa. Só assim poderão ser evitados os excessos do planejamento da economia privada e o perigo dos sistemas econômicos baseados na planificação do Estado.

71. Quando os preços alteiam contìnuamente, durante algum tempo, a iniciativa privada começa a fazer os cálculos dos negócios e empreendimentos não com base nos níveis já atingidos, porém, na expectativa de altas maiores. Os efeitos produzidos sôbre a oferta e a procura se assemelham aos que provoca uma política de facilidades de crédito.

72. Quando o mercado se encontra sob o domínio da especulação — febre das transações relativas às construções civis; atração irresistível para os negócios bancários, sintomatizada na constante criação de novos estabelecimentos; alta dos títulos negociados em Bôlsa; — compram-se as mercadorias já não simplesmente passando das mãos de um para outro produtor, visando à sua distribuição ou consumo pelos métodos normais. Circulam ràpidamente entre os especuladores. Deixam de operar os limites da alta dos preços, apesar do crédito tornar-se mais dispendioso. Quando a alta se detém, no seu galope, porque desaparece a perspectiva de maiores lucros, irrompe o movimento contrário, até que se registram níveis abaixo dos normais.

73 Não há problema de gravidade maior do que o do contrôle dos preços, quando a sua tendência começa a afetar os interêsses fundamentais da economia de consumo O colapso subseqüente, espécie de punição da imprevidência, destrói tôdas as vantagens anteriormente alcançadas, colocando a renda em nível incompatível com as necessidades mais prementes das emprêsas

74 Os preços persistem em alta sempre que o crédito continua fácil

75 E' preciso considerar até onde a especulação dos preços dos produtos agrícolas, nos grandes centros urbanos, beneficia diretamente a lavoura

76. A paridade dos preços agrícolas, em face dos preços industriais, é problema fudamental A paridade dos preços agrícolas e industriais permite encarar, mais ou menos sossegadamente, a questão dos suprimentos dos gêneros alimentícios em plena fase de guerra.

77 Se os preços agrícolas flutuam desajustadamente com os preços industriais, uns em progressão aritmética, outros em progressão geométrica, impossível será manter as safras no ritmo de expansão exigido pelas necessidades do país Trata-se de um problema de estrutura econômica

78. E' fundamental para a agricultura que se estabeleça certa relação de paridade entre os preços dos produtos agrícolas e dos produtos industriais, para que se torne possível o equilíbrio de todos os interêsses em tôrno de um ponto razoável.

79. Se os meios de pagamentos avultam, sem cessar, se os impostos não os absorvem ou não os congelam, adequadamente, se, nos bancos, crescem as cifras dos depósitos e dos empréstimos, sofrem os preços os efeitos da ausência de medidas anti-inflacionárias.

80 Sem absorver os excessos dos lucros e das economias privadas, não é possível assegurar eficácia ao contrôle dos preços Isso exige diretrizes fiscais oportunamente executadas

81. Preços por atacado, preços a retalho, custo da vida, renda nacional e balança de pagamentos representam os instrumentos imprescindíveis à ação de uma política econômico-financeira experimental.

82 Os rendimentos nominais, sobretudo das classes que auferem salários ou rendas fixas, não variam de nível paralelamente à flutuação dos preços. Assim, a efetiva capacidade de compra dessas classes fica reduzida, automàticamente, pela alta dos preços

83. O aumento dos preços, através do qual os bancos influem no ânimo público, no sentido de abstenção na compra de mercadorias de consumo, dilata o custo monetário do capital circulante, tornando-se, por isso, necessária subseqüente alta dos preços.

84 Quando os preços começam a subir intensivamente, constitui o fenômeno sintoma de excesso de crédito. A sua limitação, cedo ou tarde, conduz à estabilidade dos preços em nível razoável Êsse nível pode ficar muito abaixo do ponto inicial da alta dos preços, revelando, assim, que a limitação do crédito foi adotada tardiamente.

85. Do ponto de vista econômico, operam os preços e os lucros intranquilizadora redistribuição do rendimento nacional, afetando depressivamente as atividades fundamentais do país, sintetizadas na produção agropecuária Do ponto de vista social, aquelas repercussões deprimem a vitalidade humana, baixando até à desnutrição as condições alimentares da população.

86. A inflação dos preços dos títulos governamentais cria sérias dificuldades às instituições e emprêsas que centralizam as economias individuais. Isso dá origem a problemas graves, pois, sobrevindo a necessidade de deter a expansão do crédito, como válvula de segurança contra maior tendência inflacionista, nada poderá ser feito, eficazmente, sem acarretar a baixa dos títulos governamentais em circulação.

87. As flutuações dos preços influem no sentido de distanciar da renda real e do consumo real a renda nominal e o consumo nominal.

88. Flutuações dos preços ocorrem em conseqüência de favorável expectativa da especulação.

89. É mais fácil assegurar o equilíbrio entre os preços e os custos do que entre os diferentes preços. Os preços devem guardar a relação necessária para que possibilitem lucro razoável; não, lucro excessivo.

90. Margem de lucros adequada deve ser obtida, de preferência, pela redução dos custos, em vez de aumento nos preços.

91. Em matéria de preços, a maior tarefa da política econômico-financeira consiste em visar a níveis que atendam aos interêsses gerais da coletividade.

92 Não pode haver inflação monetária, desde que os preços por atacado e o custo da vida permaneçam estáveis.

CAPÍTULO IV

Inflação e Tributação

1. A tributação dos lucros excessivos visa a dois fins essenciais: absorver apreciável parcela dos meios de pagamento inflados, dentre outros motivos, em virtude das repercussões econômicas e financeiras da guerra, aplicar o princípio tributário de que o impôsto deve funcionar em relação à capacidade contributiva de cada um.

2. Não é aconselhável estabelecer exceções no critério tributário Convém que os lucros excessivos, mesmo nas indústrias que precisam de equipamento, fiquem sujeitos ao impôsto, destinando-se privativamente uma parcela dêsses lucros às necessidades de equipamento.

3 E' princípio de justiça tributária evitar tratamento desigual de contribuintes da mesma natureza.

4. Se as indústrias necessitadas de reequipamento ficam livres do pagamento de impôsto, porque os seus lucros excessivos se aplicam nesse reequipamento, resulta daí critério discriminatório de tributação. O comércio se vê obrigado ao pagamento do impôsto, a indústria optará entre pagar o tributo e reequipar-se.

5. As reservas destinadas a fins de equipamento não devem ficar isentas do impôsto sôbre os lucros excessivos.

6. A maior parte dos encargos de guerra deve ser atendida mediante a tributação, atingindo-se, de preferência, os rendimentos A inobservância dêsse critério conduz a sérias perturbações no futuro.

7. Em regra, a inflação é agravada pela inconsistência do sistema fiscal.

8. Se a confiança nos negócios atinge ao seu apogeu, avultam as dificuldades para deter a inflação.

9. A mobilização dos recursos financeiros, para atender às necessidades de guerra, pode ser efetuada compulsòriamente ou voluntàriamente.

10. Quando sacrifícios severos são impostos a tôdas as classes, a desigualdade de sacrifícios pode ameaçar a unidade nacional.

11. Para evitar a inflação, em período de beligerância, não há outro recurso senão o custeio de parcela considerável das despesas públicas por meio da taxação.

12. A prática de subsídios, a fim de compensar os desníveis dos preços, pode produzir os efeitos econômicos e sociais visados. Todavia, para evitar que essa prática contribua também no sentido de aumentar o inflacionismo, é preciso que o custo dos subsídios seja atendido por meio de impostos.

13. O financiamento da guerra torna inevitável certos efeitos inflacionários, resultantes de dois fatôres básicos: primeiramente, os obstáculos políticos e sociais que impedem o aumento da tributação; em segundo lugar, novos e indispensáveis dispêndios públicos que não podem ser cobertos pelos impostos senão decorrido certo prazo durante o qual se processam latentemente os efeitos inflacionários.

14. A inflação começa a atuar desde quando o surto das despesas do Estado ultrapassa: *a*) o volume dos recursos arrecadados em virtude do aumento da tributação; *b*) o acúmulo das economias que deixam de ser gastas e são emprestadas ao Estado; *c*) os fundos e reservas das emprêsas industriais, utilizáveis inconvenientemente, se não forem absorvidos pelo Estado.

15. A inflação se agrava em ritmo perigoso, quando os rendimentos em dinheiro principiam a subir, sem que aumente a produção Sintoma positivo do fenômeno é o aumento das taxas de salário nas atividades que não estão particularmente estimuladas pela guerra.

16. Um dos métodos de controlar a inflação, no período posterior à guerra, consiste na prática de restrições monetárias através da elevação da taxa de juros. Durante a inflação, os lucros dos bancos se dilatam em proporção mais ou menos igual à expansão monetária. Desde que medidas substanciais não sejam adotadas no sentido de evitar o fenômeno, os lucros brutos dos bancos tendem a crescer, provàvelmente, nas mesmas dimensões.

17. A elevação das taxas de juros constitui um método de deter a inflação, quando essa inflação provém do surto das despesas privadas

18. E' preciso não confiar exageradamente nos efeitos das taxas de juros, quando se visa combater a inflação. Impõe-se recorrer mais acentuadamente ao revigoramento da política tributária, como fator que reforça os efeitos da elevação das taxas de juros

19. Do ponto de vista do interêsse nacional, encarado no seu conjunto, o alcance de uma tributação vigorosa consiste em restringir as despesas privadas, de modo a evitar que os preços continuem a subir no mesmo nível. Do ponto de vista do interêsse do erário público, os objetivos colimados, através do revigoramento da política tributária, consistem em retardar o aumento da dívida pública.

20. A inflação eleva o valor nominal do capital nacional exatamente porque sobem os preços das várias mercadorias.

21. A tributação dos lucros excessivos constitui o meio mais eficiente de absorver os proventos anormais resultantes da situação de guerra, em benefício da comunidade.

22. Numa fase em que os dispêndios privados tendem a aumentar e quando os negócios se expandem sob o impulso da inflação, não é oportuno operar reduções tributárias, não só na fase da guerra porém, mesmo depois Trata-se de um período caracterizado pelo perigo de grandes e desordenados aumentos nas despesas, com fins de expansão dos negócios, notadamente nos encargos atinentes à renovação dos equipamentos.

23. A taxação do excesso do rendimento individual não constitui medida suficiente como processo de tributação da riqueza de guerra; todavia, é necessária, suplementarmente, para completar os objetivos econômicos e financeiros visados através da tributação dos lucros excessivos. Assim, os dois critérios tributários devem ser simultâneamente aplicados.

24 O motivo por que os dois critérios tributários devam ser postos em prática, isto é, a tributação do excesso dos rendimentos individuais e o impôsto sôbre os lucros pletóricos, decorre do fato de que certas formas de riquezas provenientes da guerra escapam à tributação dos lucros excessivos. Convém atingi-los através da taxa sôbre os rendimentos individuais, como fonte adicional de renda.

25. A tributação do excesso dos rendimentos individuais e a tributação dos lucros excessivos visam cobrir as despesas públicas na maior medida possível, por meio de recursos fiscais, para atenuar o ritmo do crescimento da dívida.

26. De um modo geral, as dívidas se elevam acentuadamente em períodos de alta dos preços. Restabelecida a normalidade, tendem os preços a baixar, de modo que os encargos reais da dívida resultam muito mais onerosos do que o seu crescimento nominal. Quanto mais baixam os preços, mais pesados êsses encargos Isto afeta a situação devedora do Estado, bem como a posição devedora de tôdas as emprêsas e atividades econômicas, as quais, sob o impulso das influências inflacionárias, se expandem por meio de empréstimos que ultrapassam a sua capacidade normal.

27. A nacionalização da dívida externa resguarda a capacidade de endividamento do Estado. Se o Estado não alivia, oportunamente, as exigências do serviço da dívida, utilizando recursos anormais, poderá afetar a futura capacidade de financiamento das atividades reprodutivas, mediante empréstimos externos. O pêso real da dívida cresce na proporção em que os ingressos fiscais diminuem, ao declinarem os negócios.

28. A guerra constitui, por si só, poderoso fator de inflação.

29. A inflação significa apêlo ao crédito artificial, quer sob a forma pura e simples de emissão de notas, quer sob a modalidade de adiantamentos bancários destinados ao custeio das necessidades do Tesouro, mediante o desconto de promissórias a curto prazo

30. A tributação representa meio direto incontroverso de intervenção do Estado no campo das atividades privadas.

31. A inflação provoca a especulação do crédito, agrava desordenadamente os preços, facilita os lucros extraordinários, reduz a capacidade de consumo em proveito de excessivas imobilizações.

32. Durante a inflação, muitas indústrias aumentam as suas possibilidades mas não aperfeiçoam o seu trabalho Quando sobrevém a deflação, as industrias se acham consideràvelmente ampliadas sem melhoria sensível do seu rendimento econômico.

33. Na vigência do inflacionismo, os produtores recorrem cada vez mais intensamente ao uso do crédito O apêlo ao crédito termina pondo em perigo os bancos, predispostos ao abuso dos empréstimos. Faz-se necessário, em semelhante emergência, não só evitar a expansão das operações de crédito mas reduzir o seu volume.

34. O grande perigo econômico e social da inflação assenta em que a inflação redistribua desigualmente os recursos nacionais, constituindo, por isso, decisivo fator de crise.

35. O volume da procura está ligado à capacidade das classes médias para aquisição dos bens de consumo de que necessitam. Quando a inflação afeta essa capacidade aquisitiva, sofrem por isso mesmo as possibilidades da procura. Assim, fica o surto da produção contraditório em face das restrições operadas pela inflação na capacidade aquisitiva dos consumidores

36. E' preciso assegurar certo equilíbrio entre as possibilidades do consumo e as possibilidades dos investimentos Os recursos disponíveis excessivos, fenômeno comum em época da inflação, provocando sempre a especulação, conduzem à tendência para investimentos desmedidos, em detrimento do consumo.

37. O impôsto sôbre os rendimentos opera como impôsto sôbre o lucro líquido Os lucros líquidos não representam uma parte do custo, mas um excedente do custo. Os lucros industriais, objetivo final da atividade produtiva, constituem uma conseqüência; não, uma causa do preço

38 O impôsto sôbre os lucros de uma emprêsa não corresponde a uma parcela do custo, conforme se verifica no caso do tributo que onera o produto da emprêsa. O último pode ser transferido. O primeiro não sofre traslação.

39. Uma democracia educada econômicamente e moralmente procura garantir, através do sistema tributário, conveniente equilíbrio entre o princípio da capacidade contributiva e o princípio da inocuidade, ou seja o mínimo de dano da taxação.

40. Não se diferencia, essencialmente, que o impôsto seja aplicado às mercadorias, quando se encontram em mãos do produtor ou em mãos do consumidor. Assim, revestem as mesmas características, do ponto de vista da repercussão, o impôsto de produção e o impôsto de consumo.

41. Numa democracia amadurecida, do ponto de vista de seu conceito acêrca das atribuições do impôsto, encontra sempre resistência o impôsto geral sôbre as vendas. E' que medeia intervalo sensível entre o aumento dos preços dos bens de consumo e o aumento de nível dos salários. O impôsto sôbre as vendas agrava ainda mais essa divergência.

42. Quando a utilização do impôsto se destina a fins improdutivos, a tributação contribui para aumentar o nível dos preços e elevar o custo. Quando se aplica a fins produtivos, atua no sentido do rebaixamento do nível dos preços.

43 E' característico das fases de especulação a inflação do crédito bancário, estimulada por incessante procura dêsse crédito, cada vez mais desenvolvida.

44 Se o Estado não custeia as suas despesas pela taxação e pela emissão de títulos, abre caminho à inflação através do sistema bancário

45 À medida em que os dispêndios governamentais repercutem no aumento dos depósitos bancários, acentuam-se os efeitos da inflação.

46. Cabe ao Estado absorver o aumento dos depósitos através da emissão de títulos a longo prazo e pelo refôrço da tributação direta Isso é realmente importante, visto como a causa da situação inflacionária da alta dos preços não se prende tanto, à primeira vista, à expansão do dinheiro em caixa quanto à expansão das despesas governamentais

47. A pressão inflacionária provém do surto das despesas; não, da expansão do suprimento de dinheiro. Cessa o inflacionismo, se não persiste o aumento do dinheiro em caixa para apoiar o surto artificial das transações

48. A variabilidade das exportações é suplementada, nos seus efeitos sôbre a balança de pagamentos, pela tendência dos rendimentos do capital a longo têrmo, mas ou menos paralela ao movimento da exportação.

49. O surto dos rendimentos das atividades ligadas à exportação pode suscitar o fenômeno inflacionário

50. São quatro os princípios cardiais da tributação: *a*) o princípio do rendimento, por fôrça do qual, se o impôsto não produz a renda prevista, falha ao seu objetivo; *b*) o princípio da inocuidade, de modo que o impôsto cause o mínimo dano possível à coletividade; *c*) o princípio administrativo, segundo o qual o impôsto não deve ser de arrecadação complicada, mas colimar fins certos e econômicos; *d*) o princípio da igualdade, não só do ponto de vista do contribuinte, isoladamente considerado, mas do ponto de vista da incidência do impôsto pelas várias classes.

51 O impôsto de vendas mercantis é considerado uniformemente, pela técnica, velho resíduo financeiro de sistemas tributários anacrônicos. Acentua, em vez de atenuar, as desigualdades atuais

52 O desenvolvimento do sistema democrático conduz cada vez mais à exigência da supressão dos velhos abusos tributários, por força dos quais recai sôbre as massas o maior pêso dos encargos tributários

53. Se o impôsto tem destino produtivo, determina apenas transferimento de riqueza de capital.

54. A tendência da tributação se processa no sentido da taxação real, se bem que sob forma nova e novo conteúdo

55. A justiça social, no campo tributário, se manifesta necessàriamente pela incidência das classes ou indivíduos capazes de suportar, mais fàcilmente, o ônus tributário.

56. Os impostos modernos se caracterizam em dois grupos: impôsto sôbre a riqueza individual e impôsto sôbre as emprêsas

57. Os monopólios governamentais e o contrôle das indústrias pelo Estado oferecem novas possibilidades ao aumento da receita pública.

58 Como a tendência moderna se positiva no sentido de considerar que a riqueza é mais importante como fluxo do que patrimônio, a tributação age, em conseqüência, no sentido de atingir preferencialmente os bens móveis, em vez da riqueza imóvel.

59. A tributação diferencial, da mesma maneira que a tributação progressiva, representa um corolário da moderna teoria acêrca da capacidade contribuitiva.

60. Os impostos de consumo, se limitados ao consumo verdadeiramente volutuário ou nocivo, constituem instrumento adequado de capacidade tributária, no sistema democrático.

61. Num programa de reconstrução financeira, cinco modalidades de impostos exigem apurada atenção: o impôsto sôbre a renda, o impôsto sôbre o consumo volutuário, o impôsto fundiário, o impôsto sôbre as emprêsas e o impôsto de sucessão.

62 A verdadeira função da tributação consiste em assegurar à sociedade a parte da riqueza de origem social.

63. A tributação progressiva constitui novo corolário da moderna teoria da capacidade contribuitiva.

64. A tributação deve ser considerada uma face do programa social e econômico do Estado, devendo visar à estabilidade econômica.

65. O impôsto de vendas mercantis recai sôbre o consumo, desencorajando-o.

66. No campo da tributação, cabe ao impôsto de renda tarefa predominante, devendo ser usado na medida em que se torne preciso assegurar recursos ao erário público.

67. O contrôle dos preços e dos salários constitui aspecto de um programa anti-inflacionista.

68. O fluxo dos capitais, quando não contrabalançado por necessidades ligadas ao pagamento, no exterior, de mercadorias ou de serviços, em benefício do desenvolvimento geral, pode causar efeitos econômicos prejudiciais Eleva, sem outros objetivos, as reservas monetárias Agrava o endividamento do país no estrangeiro, expandindo o volume do dinheiro em circulação

69. Como as despesas de guerra têm efeitos inflacionários, a tributação de guerra deve ser praticada para restringir e deflacionar êsses efeitos

70. O contrôle dos preços, reforçado pela política fiscal, constitui um dos aspectos do programa de estabilização econômica geral, antídoto da inflação

71. A política fiscal, em fase de guerra, se baseia necessàriamente em considerações de ordem econômica e de ordem financeira. Nos têrmos da primeira, o Estado colima absorver o excesso dos meios de pagamento. Na conformidade da segunda, trata da reforçar a posição do erário público, para evitar a inflação.

72. A política de absorção dos meios de pagamento, mediante a emissão de títulos públicos, deve orientar-se de modo a evitar que a subscrição dêsses títulos se faça predominantemente pelo sistema bancário, porque isso tenderia a revestir caráter inflacionista, dilatando os depósitos e os empréstimos bancários

73. A caracterização dos títulos emitidos, do ponto de vista da taxa de juros e da sua negociabilidade, restringe as repercussões inflacionárias dos empréstimos internos no sistema bancário

74. Grandes disponibilidades privadas, devidas aos excessos dos meios de pagamento, conduzem à situação inflacionária.

75. A teoria econômico-financeira, robustecida pela experiência, fundamenta o ponto de vista de que, em tôdas as hipóteses, a alta dos níveis de remuneração, forçada por fatôres inflacionistas, deixa depois a remuneração real dos que percebem vencimentos e salários em nível inferior àquele em que se encontrava, antes de concedida a majoração. Convém muito mais deter a pletora dos lucros, restringir o crédito bancário, reforçar a tributação direta, adotar uma política seletiva dos empréstimos do que alterar, nominalmente, os níveis de remuneração

76. O limite de expansão do crédito não decorre da existência de mão de obra desocupada, hipótese, aliás, sem cabimento no Brasil; tampouco da possibilidade de melhor utilização do equipamento produtivo e da mão de obra já ocupada. Teòricamente, num regime de inflação, decorre o mencionado limite da compressibilidade do consumo dos bens diretos, tôdas as vêzes que as energias produtivas, devido a créditos contìnuamente concedidos à indústria, se possam deslocar, por longo tempo, para a fabricação de instrumentos de produção. Em última análise, o surto do crédito bancário repousa sôbre a quantidade do meio circulante, emitido pelo banco central, ou diretamente pelo Estado.

77. A inflação pode ser refreiada, essencialmente, de dois modos: pela prática de uma política disciplinadora das despesas públicas e racionalizadora dos impostos; pela ampliação do crédito bancário destinado ao fomento de atividades reprodutivas. Tudo quanto apresente caráter de especulação insadia, ousada e cubiçosa deve ser refugado, para evitar que sobrevenha a deflação e se complete a ruína que o inflacionismo não poude ultimar.

78. O fenômeno da inflação guarda, por tôda a parte, identidade de natureza, embora variem, segundo as circunstâncias de tempo e de lugar, as suas grandes causas determinantes

79. A tributação resume as influências políticas, econômicas e sociais que modelam a ação do govêrno, traçando-lhe rumo que pode ser desastroso à própria unidade do espírito coletivo. Sem essa unidade, ninguém ousaria afirmar que a nação possa chegar a uma etapa de vida estável.

80. E' possível atenuar os efeitos da inflação, mediante a prática de uma política tributária e de uma política de crédito ajustadas às circunstâncias

81. Democracia significa, antes de tudo, tributação adequada. Sem uma poltica fiscal ajustada às circunstâncias, provoca o Estado conseqüências que podem minar a própria essência do sistema representativo de govêrno.

82. O exercício do poder democrático se processa no sentido de suprimir os velhos abusos em que ainda incide a política tributária

83. Através do livre curso dos fenômenos econômicos, sobretudo em fase de guerra, não é possível, sem a prática de providências fiscais adequadas, evitar que a distribuição da riqueza agrave desigualdades que desafiam, por assim dizer, a própria aptidão do regime democrático, na sua tarefa de preservar o bem comum. A democracia não constitui apenas uma forma de govêrno, na modernidade; significa também um processo de vida social, um método de ação pacífica ao serviço do bem coletivo

84. A inflação deprime a moral pública porque redistribui cegamente os bens entre as classes e os indivíduos, sem ter em conta os méritos ou deméritos de cada um.

85. Para atender a encargos que não cessam de crescer, recorre o Tesouro à manipulação do crédito, agravando o fenômeno da inflação. Todavia, sob o ponto de vista da conveniência de fazer face às suas próprias necessidades financeiras, é de vital interêsse para o Estado conter o ritmo da progressão inflacionária. Se o não fizer em tempo, quanto mais inflaciona, mais arrastado se verá pelo perigo. Evidentemente, o primeiro ímpeto provém do excesso dos dispêndios públicos; não, da expansão dos meios de pagamento.

86. Se o Estado, premido por grandes gastos, deixa que os compromissos do Tesouro ultrapassem, de maneira sensível, as possibilidades da arrecadação, termina por utilizar o recurso às emissões, abusando do crédito. Isso repercute diretamente sôbre os preços por atacado. A alta dos referidos preços se processa durante um período em que os respectivos efeitos não se tornam flagrantes nas oscilações dos índices do custo da vida.

87. Os problemas financeiros que o Estado se vê compelido e enfrentar, sempre que os gastos públicos ultrapassam o nível dos recursos acessíveis ao Tesouro, encontram soluções tanto menos árduas quanto menores os efeitos inflacionários decorrentes das medidas adotadas.

88 A tendência da tributação se manifesta no sentido de basear as fontes da receita pública na incidência direta dos rendimentos. Altera-se, portanto, o alcance histórico da tributação. No passado, os impostos assentavam em contribuições voluntárias. Modernamente, representam contribuições compulsórias que atingem as pessoas físicas e jurídicas, segundo padrões de justiça e de eqüidade, de modo que o ônus fiscal recaia, de preferência, sôbre a propriedade e o rendimento

89. O desenvolvimento das formas representativas de govêrno abre oportunidade real à efetiva atualização dos tipos de impostos que requerem, em proveito de sua eficiente administração, um alto padrão de cooperação por parte dos contribuintes. Necessidades sociais ligadas à redistribuição da riqueza recomendam a prática da tributação direta, como processo de possibilitar a obtenção dos recursos indispensáveis ao custeio da máquina administrativa do Estado e como instrumento de justiça social, capaz de atenuar desigualdades resultantes do livre curso dos fenômenos econômicos. De modo que ao impôsto cabe a função de regular e corrigir a distribuição e o uso da propriedade privada

90. Essencialmente, a inflação resulta do vulto dos gastos públicos, sem paridade com os recursos oriundos da receita arrecadada. Para cobrir a diferença, recorre o erário às manipulações de crédito até a um ponto em que se torna inevitável a emissão de papel-moeda, pura e simples.

91 Os interêsses do fisco não colidem com os interêsses do contribuinte, desde que o primeiro se limite a exigir do segundo os ônus que a lei impõe e que o segundo não procure fugir ao impôsto devido

92 O surto demográfico do país e o desenvolvimento de suas riquezas figuram como fatôres primários de expansão das rendas.

93. O impôsto representa uma quota-parte da riqueza coletiva Nada mais do que isso

94. A base de um sistema tributário racionalizado assenta no conhecimento da renda nacional.

95. O problema tributário envolve questões relevantes de unidade nacional. O impôsto associa ou separa. Unifica ou desagrega. Estimula ou destrói iniciativas.

96. Tudo quanto puder ser feito no sentido da uniformização e da racionalização tributária, afeta o destino da riqueza nacional.

97 O sistema do impôsto sôbre a renda não deve atingir, senão moderadamente, o produto do trabalho, sem causar, assim mesmo, repercussões prejudiciais ao exercício pleno da capacidade aquisitiva da população em geral.

98 A população é dinâmica pela sua própria natureza.

99. A política fiscal do país não deve restringir nem afetar o consumo geral, enquanto subsista desaproveitada uma parcela do poder de compra interno, enquanto exista mão de obra a ser empregada.

100. Os interêsses econômicos da nacionalidade devem orientar a política fiscal. O impôsto corresponde a uma fração da renda nacional Impõe-se, portanto, agir de modo que essa renda aumente Implìcitamente, crescerá a arrecadação.

101. A inflação provém de causas monetárias e de causas não monetárias. No que diz respeito às primeiras, resumi-la-emos dizendo que a sua ação se faz sentir quando os meios de pagamento, postos ao alcance dos que os utilizam por várias formas, aumentam mais ràpidamente do que a produção. Atingido o limite "record" das atividades, se nenhuma restrição o crédito sofre, os meios de pagamento, ultrapassando o movimento da produção e dos serviços, tendem a exercer influência estimuladora da alta dos preços.

102 As causas não monetárias da inflação se refletem na interrupção do ritmo normal do crescimento da produção, ou no seu declínio, em virtude de inconveniente política de salários e de preços, de práticas monopolizadoras da mão de obra e do capital Nesses casos o remédio a aplicar consiste no estímulo da produção

103. E' necessário submeter às incidências normais da tributação os títulos públicos de qualquer origem ou modalidade.

104 A tributação representa o método mais seguro de financiamento dos encargos públicos, desde que prevaleçam acertados critérios de avaliação da capacidade fiscal do contribuinte

105. A taxação progressiva reflete a capacidade privada de economizar E' imprescindível, porém, que se não olvide o sentido diferencial das necessidades individuais

106 Três requisitos básicos devem ser observados na tributação O primeiro dêles consiste em que a eqüidade representa papel decisivo na aplicação dos critérios tributários, de modo que a política fiscal não se expanda até ao ponto de absorver rendimentos necessários à manutenção da saúde e da eficiência Em segundo lugar, a tributação não se deve fazer sentir tão onerosa que destrua o incentivo, o espírito de iniciativa pessoal, o poder de empreendimento Finalmente, urge evitar que a taxação afete a capacidade de economizar

107 A tributação exerce influência direta, intensa e profunda sôbre o mecanismo do crédito bancário Desde que os impostos desempenhem a sua missão niveladora, atingindo de preferência as maiores fontes de rendimento, desonerem as utilidades indispensáveis ao consumo e liberem de entraves inoportunos a circulação das mercadorias, não precisará o Tesouro público de recorrer aos adiantamentos bancários e à emissão de letras a curto prazo, fonte de dívidas flutuantes nocivas à estabilidade das condições financeiras

108 Do ponto de vista da necessidade de obter os recursos destinados ao custeio de suas responsabilidades, interessa vitalmente ao Tesouro restringir tanto quanto possível a progressão do inflacionismo Se assim o não fizer, quanto mais inflada a situação, maior a premência de inflá-la cada vez mais

109 A base do sistema tributário, na época moderna, é a sua eqüidade Generalizada a aplicação do critério da progressividade fiscal a todos os rendimentos, o que positivamente corresponderia a uma situação ideal, atingir-se-ia a eqüidade em condições de plenitude absoluta

110. Uma sadia política tributária se apoia na absorção, pelo fisco, de determinada parcela do rendimento nacional

111 Estabelecendo impostos extraordinários, sob a pressão de acontecimentos anormais, o poder público visa a dois objetivos preponderantes *a*) cobrir, mediante recursos tributários, na maior medida possível, os dispêndios extraordinários, *b*) absorver da economia privada parte do poder aquisitivo que, deixado livre, atuaria em detrimento da necessidade de controlar e de reduzir gastos evitáveis

112 Enfrentar a guerra, sem o refôrço da tributação, corresponde a preferir o apêlo ao crédito ou à emissão, em regra, a ambos, simultâneamente O crédito dilata a dívida pública, tornando mais árduo o período do reajustamento. O inflacionismo prolonga, no campo social, os desastrosos efeitos desencadeados pela guerra nas frentes de batalha.

113. Um bom sistema tributário assenta sôbre impôsto direto, progressivo e elástico, como o impôsto de renda, cuja produtividade corresponde à apreciável parcela do total dos reditos

114 O impôsto de renda constitui o mais eficiente, flexível e justo instrumento utilizado com o intuito de transferir ao Estado parte das rendas individuais, visando também à redistribuição do rendimento nacional e ao custeio dos serviços de assistência social.

115. O impôsto de renda está fadado à preponderância singular, como capítulo decisivo da história da tributação no Brasil. Sem o sacrifício das fôrças produtivas, nêle pode assentar a prática de um regime fiscal em condições de atender seguramente às normas de eqüidade tributária, tornando desnecessária a continuidade do empirismo, segundo o qual se oneram os gêneros de primeira necessidade, agravando-se as condições de subsistência da população.

116. Suprimir, na medida em que o permitam as necessidades financeiras da União, as incidências que afetam o consumo geral da população; simplificar o processo de cobrança do impôsto; articular com o valor da mercadoria a taxa exigida, pôr um têrmo ao regime permanente de isenções relativas a produtos cuja exportação pode suportar os ônus fiscais, eis normas de aplicação recomendáveis, em benefício comum do Tesouro e da coletividade

117. O problema fiscal tem sentido básico, tanto na fase da guerra como depois do restabelecimento da paz.

118. A política tributária deve ser plástica, de modo a acompanhar as mutações que se operam em conseqüência das grandes despesas determinadas pelas necessidades públicas

119. A tributação influi poderosamente no sentido de limitar o apêlo ao crédito inflacionário, expresso não só através do aumento do volume do meio circulante como da própria expansão do crédito bancário, sintoma ainda mais grave de insegurança econômico-financeira.

120. A tributação deve atingir os lucros excessivos de maneira profunda, simultâneamente aos rendimentos, através da taxa e sobretaxa do impôsto de renda

121 O financiamento da guerra deve ser preponderantemente atendido pelos recursos oriundos da tributação da riqueza que se expande em virtude do próprio surto anormal dos orçamentos públicos

122 A tributação direta constitui o meio preconizado pela técnica, ao serviço dos interêsses da comunidade, em fases conjunturais. A tributação indireta agrava os preços, da mesma maneira ou na mesma proporção em que a tributação direta exerce incontestáveis influências retificadoras na desordem dos preços.

123 A tributação constitui o mais seguro dos dois métodos de financiamento das necessidades de guerra, desde que prevaleçam firmes critérios de avaliação da capacidade fiscal do indivíduo.

124. A taxação progressiva pode fornecer uma espécie de medida da capacidade privada de economizar E' imprescindível, porém, que não se olvide o sentido diferencial das necessidades individuais.

125 Três requisitos fundamentais devem ser observados na tributação O primeiro dêles consiste em que a eqüidade representa papel decisivo na aplicação dos critérios tributários, advertindo a política fiscal para que não avance até ao ponto de absorver rendimentos necessários à manutenção da saúde e da eficiência, quer individualmente encarados, quer coletivamente, em se tratando de emprêsas ou corporações. Em segundo lugar, a tributação não se deve fazer sentir de tal modo onerosa que destrua o incentivo, o espírito de iniciativa pessoal, o poder de empreendimento. Finalmente, urge evitar que a taxação afete a capacidade de economizar.

126 O inflacionismo não opera apenas como conseqüência de uma circulação monetária superabundante Atua sob a feição simultânea de engorgitamento do crédito, na sua modalidade especifica de moeda escritural, de apêlo do Estado aos adiantamentos bancários, para cobertura de despesas cujo volume ultrapassa, consideràvelmente, o nível atingido pelas rendas públicas.

127. Os processos de manipulação do crédito imprimem ao inflacionismo velocidade de conseqüências inavaliáveis Os adiantamentos bancários exercem, aí, influência cujos malefícios não precisam ser acentuados.

128 As teorias relativas à criação do dinheiro se desorientam, quando pretendem julgar se a emissão é inflacionista ou não, segundo o ponto de vista do seu lastro ou fundo de garantia. Uma emissão só se justifica, fundamentadamente, no caso em que se ajuste a uma oferta apreciável de produtos em qualquer ramo da economia nacional .

129 Perigoso fator de inflacionismo é o abuso do crédito bancário, para fins públicos, através do qual o Estado força os bancos a colocarem à sua disposição meios de pagamento destinados à cobertura ou à liquidação dos compromissos normais do erário público. Não há limite para semelhante utilização do crédito Os métodos de sua manipulação podem chegar a extremos irremediáveis, causando abalos na estrutura econômico-financeira do país.

130. A inflação do crédito decorre da inflação do meio circulante, realizada porque o poder público não teve energia ou não quis recolher, através do refôrço da tributação, os recursos indispensáveis, pelo menos uma boa proporção dêles, à melhoria da capacidade financeira do Tesouro, em face de encargos anormais ou de caráter permanente

131. Não se pode conceber o financiamento da guerra sem o aumento do meio circulante Todavia, é possível agir anti-inflacionàriamente, para reprimir repercussões desfavoráveis à vida econômica, financeira e social do país

132 Começa a inflação a atuar desde que as despesas públicas, agravadas pelos compromissos do Tesouro, ultrapassam o volume dos recursos coletados para o seu custeio Eis porque a tributação deve ser exercitada com o escopo substancial de absorver parcelas sensíveis dos rendimentos, dilatados como conseqüência da própria expansão das cifras orçamentárias

133 Há um nexo profundo entre as diretrizes da política tributária e o ritmo da inflação Se a primeira reflete genuínos propósitos de resguardar os interêsses coletivos, mediante vigorosa ação do Estado, paralela a uma sadia compreensão das classes tributadas, fica o inflacionismo reduzido às suas inevitáveis proporções, em fase de guerra.

134 Para combater o inflacionismo, urge controlar a expansão dos meios de pagamento, detendo, por forma direta, o surto dos depósitos bancários.

135 O acelero das inversões imobiliárias constitui índice flagrante em épocas inflacionistas. Isso ocorre por dois motivos essenciais o dinheiro é superabundante e a riqueza imobiliária resiste, tanto quanto possível, à depreciação da moeda.

136 A inflação sintomatiza, pràticamente, o progressivo ritmo das despesas públicas, sem paridade com o surto dos meios de cobertura

137. Os empréstimos concedidos para fins reprodutivos exercem influência anti-inflacionista indireta Se bem selecionados e aplicados, corrigem as deficiências do volume das mercadorias postas em circulação, no confronto com os meios de pagamentos que se dilatam, primàriamente baseados no surto das emissões, por conseguinte, no vulto dos empréstimos E' indispensável que o próprio crédito reprodutivo passe pelo filtro de critérios qualitativos seguros

138. A tributação visa aos seguintes objetivos principais: *a*) produzir renda; *b*) proteger atividades econômicas contra a concorrência desigual; *c*) reduzir a produção e o consumo de serviços ou mercadorias considerados

prejudiciais ou de caráter suntuário; *d)* operar a redistribuição da riqueza ou do rendimento, de modo a disciplinar a formação dos lucros e das fortunas, tendo em vista os seus inconvenientes sociais.

139. Geralmente, a tributação sôbre o produto do capital, com deduções maciças das perdas de capital, acentuam as flutuações cíclicas a que fica sujeita a produtividade do impôsto de renda, visto como os lucros do capital predominam, quando o mercado está em alta, e as suas perdas se acentuam, quando o mercado se acha em baixa.

140. A estabilidade da arrecadação das rendas públicas constitui fator essencial à estabilidade orçamentária. Daí ser necessário diversificar os métodos de tributação, para que não sofra flutuações demasiadas a receita arrecadada.

141. A tributação onera sempre. Todavia, deve ser considerado que a inflação progressiva, utilizada no financiamento dos "deficits", onera muito mais os rendimentos das menores camadas da população do que a própria sobrecarga tributária. Como os grupos constituídos por essas camadas figuram no conjunto dos rendimentos com proporção decisiva, são elas as principais vítimas da inflação. E' que os seus rendimentos se formam, principalmente, de salários e outras modalidades de remuneração dos serviços prestados. Só em raros casos especiais torna-se possível assegurar aumentos, nos níveis de remuneração, em proporção sensível e com rapidez suficiente para compensar a alta inflacionária dos preços.

142. Um programa de amortização da dívida pública exige a prática de uma política de estrita economia na despesa, simultânea à tributação adequada, visando a assegurar as dotações do fundo de amortização e o custeio dos dispêndios ordinários do Estado.

143. O problema da despesa pública e da tributação se acha articulado com as vantagens decrescentes ou a utilidade decrescente dos serviços do Estado, paralelamente aos ônus crescentes ou à desutilidade crescente da tributação.

144. Devido às suas diferentes formas, os impostos e taxas incidem de maneira diversa sôbre os vários grupos de contribuintes, criando oposição de interêsses entre êsses grupos.

145. Quando os gastos governamentais se elevam extravagantemente ou dispersivamente, resulta inflação da renda. Nesses casos acontece que a tributação vem criar obstáculos à continuidade do ritmo das atividades produtivas.

146. Cabe à tributação operar como instrumento efetivo de ordenação e de contrôle das atividades econômicas.

147. O êxito ou o insucesso da política financeira resulta das repercussões do volume da despesa, da tributação e dos empréstimos, não só no conjunto da renda nacional mas na forma por que se opera a distribuição dessa renda.

148. Os empréstimos se caracterizam comumente pela transferência de recursos de uma entidade econômica à outra, pela distribuição dos encargos de juros e de amortização através de um período durante o qual se ultima a liquidação. Quando o Estado toma recursos, por empréstimos, dos seus cidadãos, deixa de ocorrer o preenchimento das duas condições acima expressas, visto como o Estado não passa a dispor dos fundos adicionais. Êsses fundos já se encontram sob o seu poder. Poderiam ser obtidos através da tributação. Assim, uma operação de crédito interna não reveste as duas condições necessárias à caracterização de um empréstimo, no sentido comum.

149. Em acepção restrita, a renda tributária pode ser considerada a parcela do rendimento nacional que se apresenta sob a forma de dinheiro, através da circulação mercantil.

150. Considerável fração da renda nacional reveste a forma de serviços extrínsecos ao mecanismo dos preços.

151. Em acepção ampla, a renda tributada compreende rendimentos em dinheiro, bem como rendimentos sob a forma de serviços prestados pelos indivíduos e pelo poder público.

152. A expressão — capacidade tributária — abrange: *a*) a renda em dinheiro; *b*) a renda em dinheiro, acrescida dos rendimentos derivados dos serviços públicos; *c*) o conjunto dos rendimentos da comunidade, quer circulem através do mecanismo dos preços, sob a forma de recebimentos em dinheiro, quer alheios a êsse mecanismo, na forma de utilidades e serviços diretamente consumidos.

153 A tributação deve ser suficiente para prevenir o inflacionismo, assegurando ao mesmo tempo razoável distribuição da riqueza e da renda nacional.

154 Para atenuar as desigualdades na distribuição da riqueza e do rendimento nacional, torna-se indispensável custear larga parcela dos dispêndios públicos através da tributação. Visa a êsse objetivo a estrutura de um regime fiscal progressivo.

155. O grande perigo dos empréstimos, como processo de financiamento dos encargos públicos, decorre do fato de que constitui método muito mais expansionista do que a tributação.

156 Continuando a subir a renda nacional, podem as despesas ser largamente custeadas por empréstimos

157 Em fase de alta da economia, é preciso pedir aos impostos muito mais do que aos empréstimos, colimando o equilíbrio orçamentário, aí consideradas simultâneamente a conta de custeio e conta de capital do Estado.

158 Embora tendo caráter progressivo, envolve a tributação certas restrições ao consumo e altera o fluxo do rendimento nacional.

159 Os dispêndios públicos podem ser financiados, sob certas condições e dentro de determinados limites: *a*) pelo aumento dos depósitos à vista, através de adiantamentos solicitados aos bancos; *b*) por empréstimos diretamente cobertos pelo público; *c*) pela tributação. Êsse último processo deve ser utilizado de preferência, porque evita grandes concentrações da riqueza.

160 A política tributária constitui importante instrumento para estimular a renda nacional. Regula não só a distribuição dêsse rendimento mas a distribuição da própria riqueza

161. O sistema tributário moderno compõe-se de impostos e taxas altamente sensíveis às influências do ciclo econômico, a exemplo do que ocorre com o impôsto de renda e os direitos alfandegários.

162 Um programa de investimentos públicos e de amortização da dívida, financiado com recursos oriundos da tributação progressiva, contribui para elevar o ativo líquido do Estado, atenuando ao mesmo tempo as desigualdades da distribuição das riquezas.

163. A tributação dos rendimentos individuais, usada com o fim específico de custear a amortização da dívida, não produz efeito inflacionário, nem deflacionário

164 O excesso da receita sôbre a despesa tende a restringir a capacidade de gastar da coletividade, contrapondo-se ao surto do crédito bancário

165. A tributação constitui instrumento eficaz para fazer com que maior proporção da renda se aplique em despesas de consumo.

166. Providenciando-se para que os gastos públicos sejam consideràvelmente financiados pelo produto dos impostos que incidem nos grupos intermediários e nos maiores grupos de rendimento, provoca-se o declínio do conjunto das economias da coletividade e se eleva a sua soma global para aplicação em investimentos

167. A tributação do lucro das emprêsas, não distribuído, incrementa a procura dos produtos finais da indústria.

168. E' preciso articular a política monetária com a política financeira, para que ambas operem isocronamente.

169. Tendo em vista a estabilidade da arrecadação das rendas públicas, o principal requisito do sistema tributário é a diversidade dos métodos de taxação

170. A tendência inflacionária ou deflacionária pode ser avaliada pelas flutuações do volume dos empréstimos bancários feitos aos poderes públicos.

171. Deve haver tôda a prudência na execução de uma política financeira inspirada pelo objetivo de estimular a recuperação, a fim de que essa política cesse na devida oportunidade, de modo a evitar efeitos inflacionários.

172. Nas economias primitivas, é muito menos eficaz a resistência coletiva contra os processos inflacionistas, porque a massa do povo quase não exerce influência alguma na prática de uma diretriz capaz de preservar a estabilidade do valor da moeda.

173. Não há inflação, se o surto da renda monetária reflete alta do rendimento nacional real.

174. Os investimentos públicos acrescem a capacidade tributária, desde que elevem, efetivamente, o rendimento tributável em dinheiro.

175. O aumento da dívida pública, eventualmente, causa inflação de preços.

176 O "deficit" é financiado: *a*) por meio de adiantamentos bancários; *b*) mediante apêlo às economias individuais acumuladas; *c*) pela utilização da renda corrente dos indivíduos ou emprêsas O primeiro método conduz à expansão monetária e provoca o surto dos depósitos bancários O segundo acelera a velocidade da circulação.

177. Quer sejam criados recursos através de manipulações de crédito, ou mediante a utilização de reservas de dinheiro, aumenta o fluxo nominal dos rendimentos. Semelhante processo deixa de produzir a inflação dos preços, desde que a maior fluxo da renda, em dinheiro, corresponda surto efetivo do rendimento nacional. De qualquer modo, o "deficit" não deve ser custeado mediante expansão monetária Financiado pela utilização de recursos oriundos da economia privada, não se segue que o aumento da dívida pública necessàriamente cause inflação.

178. Aumento demasiadamente rápido da dívida pública, sobretudo acompanhado pela ampliação do crédito bancário, determina repercussões inflacionárias.

179. O sistema bancário moderno, com a sua prerrogativa de criar depósitos, efetivamente emite papel-moeda.

180. Para impedir o inflacionismo, devem as taxas de juros ser elevadas consideràvelmente.

181. A dívida pública é um instrumento de política financeira. Atua no sentido do contrôle do rendimento nacional. Conjugadamente com a estrutura do sistema tributário, regula a distribuição dêsse rendimento.

182 A estabilização do volume do dinheiro atenua as flutuações das atividades econômicas E' preciso, portanto, subordinar o mercado de dinheiro e o sistema bancário a finalidades precisas, visando limitar as flutuações econômicas, em vez de intensificá-las.

183. Deve-se regular a amplitude dos investimentos; não, o surto da economia em geral. Para atingir êsse objetivo, fazem-se necessárias medidas de política monetária, simultâneas à tributação adequada, tendo em vista objetivos de contrôle.

184. Os estoques de mercadorias avultam à medida em que progride o inflacionismo, desde que preponderem intuitos de forçar os preços a novas altas.

185. Pode-se caracterizar a inflação como representando o surto descompassado dos rendimentos dos consumidores, com subseqüente alta dos níveis dos preços acima do que se faz necessário para assegurar lucros normais às atividades econômicas.

186. Urge prevenir o inflacionismo, porque dá origem a perigos ainda maiores, na fase deflacionária.

187. O aumento dos rendimentos em dinheiro provoca tendência para inflação.

188. Não pode haver inflação monetária, desde que os preços por atacado e o custo da vida permaneçam estáveis.

189. A estabilidade monetária tende melhor do que uma inflação moderada aos objetivos do desenvolvimento da economia.

190. A primeira medida a adotar, para fugir à inflação, consiste em regular o volume do meio circulante.

191. O aumento do meio circulante justifica-se apenas em face do surto do volume físico das atividades econômicas; eventualmente, para neutralizar manobras de entesouramento.

CAPÍTULO V

Produção, Salário e Comércio

1. O problema do salário é um problema de preço. Na maioria dos casos, a elevação dos preços ultrapassa o nível atingido pelos salários aumentados.

2. O único elemento de previsão ao alcance das classes produtoras é o índice geral dos preços. Confrontando êsse índice com o custo da produção, as classes produtoras se decidem a aumentar ou a restringir as suas atividades, em futuro próximo.

3. O aumento dos salários nominais é neutralizado pela contínua expansão do crédito bancário, o que provoca a alta dos preços e impossibilita a elevação do salário real.

4. Numa coletividade industrial moderna, os salários formam a corrente de rendimentos de maior extensão Em fase de prosperidade, os salários crescem menos ràpidamente do que o valor total dos bens produzidos.

5. O preço normal tende a ser igual ou mais elevado do que o custo de produção.

6. Os lucros representam o resultado do processo industrial. Atuam não só no custo mas constituem um excedente em relação ao custo.

7. O preço normal tende em direção ao custo de produção conseguido nas condições mais favoráveis; quer dizer, no sentido do custo mais baixo, não do custo mais alto.

8. Quanto maior a produtividade de determinado ramo de emprêsa, tanto mais baixos os preços dos seus produtos, apesar do aumento do salário.

9. Tudo quanto contribui para reduzir o custo de produção, diminui em definitivo os preços e melhora o bem-estar geral

10. A riqueza existe para o homem, não o homem para a riqueza.

11. Um alto grau de eficiência produtiva é indispensável à manutenção de nível satisfatório da renda nacional e de conveniente padrão de vida.

12. O problema do salário é um problema de preço. Na maioria dos casos, o aumento dos preços ultrapassa o nível atingido pelos salários aumentados.

13. Os salários reais constituem o orçamento das mercadorias, quer dizer, o composto das mercadorias, ou seja o nível de vida que o salário em dinheiro compra. Só exprimindo os salários em dinheiro em salários reais, podemos refletir o verdadeiro estado econômico da nação.

14. A elevação do salário significa, sobretudo, um acréscimo de poder aquisitivo que influi na utilização dos bens de consumo por parte das classes

trabalhadoras. Daí, converter-se em fator importante do processo de produção e de formação dos preços dos bens de consumo. Acontece, porém, que os rendimentos das emprêsas são fundamentalmente muito mais estimulados nas conjunturas de alta do que a renda proveniente dos salários.

15. A renda real das classes que percebem salários ou vencimentos não cresce na mesma proporção que a renda monetária.

16. E' preciso evitar que o salário fique muito baixo, para retificar também por êsse meio o excesso dos lucros ou a exagerada imobilização de capitais

17. Se os salários e as outras rendas fixas aumentam, crescem os lucros, o que impulsiona ainda mais a expansão do crédito e o investimento dos capitais.

18. Não basta proporcionar aos trabalhadores uma renda mínima, exigida por um padrão de vida também mínimo. Do sistema econômico atual mais do que isso deve ser exigido: o direito de poder cada classe contribuir em melhores condições para a formação da renda nacional, deixando a maioria da população de ficar limitada apenas a procurar subsistir ou a evitar de perecer por insuficiência de nutrição.

19. Se o motivo do lucro não deve servir de norma ao ordenamento econômico da sociedade, faz-se preciso basear êsse ordenamento na idéia de assegurar a cada indivíduo condições de subsistência, aí compreendida a satisfação de outras necessidades além do mínimo de alimentação.

20 Uma fase de transição da vida humana, nas suas relações com o Estado, não é momento para ação inspirada em intuitos contemporizadores, mas para ação revolucionária. Pode a ação ser definida nesse propósito uma ofensiva contra a miséria individual em meio de um sistema econômico opulento

21. A solução humana dos problemas econômicos e sociais marca a superioridade da forma de govêrno.

22. Os monopólios e os privilégios representam os únicos perigos que ameaçam gravemente a liberdade, problemática num Estado que, sob a aparência de liberdade, disfarça a sujeição ou a escravidão econômica, permitindo a exploração do homem pelo homem. O grande problema do Estado consiste em pôr têrmo a semelhante ignomínia.

23. Pode subsistir a liberdade individual, contanto que a mesma se ajuste a certas prescrições do Estado, inspiradas na defesa do bem coletivo.

24. Os interêsses unilaterais da economia de produção se vêem chamados a ceder a primazia aos interêsses da economia de consumo. O principal objetivo de um sistema econômico consiste na satisfação das necessidades coletivas e da subsistência dos indivíduos.

25. A liberdade só pode ser mantida se o Estado se dispuser a usar tôda a sua autoridade no sentido de suprimir os regimes e os processos de monopólio, assegurando a indispensável mobilidade a todos os fatôres de produção.

26. A indústria contitui o instrumento por meio do qual se construa uma sociedade melhor, de modo que os benefícios da produção mecanizada se estendam a tôdas as classes, deixando de significar uma fôrça ao serviço da opressão e da exploração dos menos afortunados.

27 A produção é uma atividade de caráter social. Assistem-lhe, portanto, responsabilidades sociais. Assim, quando a iniciativa privada não fica à altura dessas responsabilidades, cumpre ao Estado adotar as medidas imprescindíveis para assegurar as finalidades sociais da produção.

28. A indústria cessou de significar apenas uma simples atividade privada, visando aos interêsses dos acionistas. Reveste agora o alcance de uma função social, a ser preenchida em benefício da comunidade.

29 Se os interêsses seccionais predominam no funcionamento do sistema econômico, esquivando-se ao desempenho das novas responsabilidades atribuídas à indústria, o Estado enfrenta êsse dilema: ou falhará a sua missão de centro de equilíbrio dos interêsses gerais, ficando títere dos interêsses seccionais, ou, para cumprir aquela missão, sacrifica o princípio da liberdade individual.

30 Torna-se inviável o retôrno ao sistema econômico orientado por preocupações individuais.

31. Não é possível um regime de concorrência com o monopólio do mercado interno, exercido por parte de atividades econômicas privilegiadas

32. A prova do primado industrial de um país consiste em produzir, num determinado momento, mercadorias que outros países, com problemas econômicos análogos, só poderão elaborar um pouco mais tarde, porque não sejam capazes de produzi-las. Um dos índices seguros acêrca da natureza e da extensão do primado econômico de uma nação, ressalta da natureza dos artigos exportados e importados.

33. O comércio exterior significa alguma coisa mais do que o conjunto das transações privadas entre a nação e o estrangeiro Constitui o resultado de vínculos por fôrça dos quais a indústria nacional, parte ativa da vida de trabalho do país, determinando-lhe mesmo as características produtivas, mantém relações de intercâmbio com as indústrias dos outros povos

34 Cuidar do salário, quando baixa o poder aquisitivo da moeda, é o mesmo que tentar combater os efeitos, deixando intactas as causas

35 Ajustar a necessidade da expansão industrial às conveniências do mercado interno, influindo ao mesmo tempo no sentido de restabelecer o equilíbrio rompido por fôrça do deslocamento dos labores agrícolas para as atividades fabris, corresponde a planejar uma política bem avisada à guisa de oportuno corretivo dos erros cometidos.

36. O país exporta com a finalidade de criar e dilatar a sua capacidade de compra no exterior

37 À economia de consumo está reservada a primazia ora usufruída pela economia de produção

38. A produção representa hoje um empreendimento social, com responsabilidade coletiva.

39. O capital e o trabalho se vêem compelidos a aceitar o fato de que a indústria deixou de ser uma atividade privada, interessando apenas a determinados grupos de acionistas ou de sindicatos, para converter-se numa função social, a ser desempenhada em proveito do interêsse coletivo

40 Quando se avolumam as reivindicações democráticas, pois é incontestável que a democracia constitui a melhor forma de govêrno, porque se apoia no livre debate e na crítica livre, convém não esquecer que pertence à essência do sistema o preceito de que em cada cidadão reside uma parcela do govêrno. Assim, a omissão individual, em face dêsse dever, afeta a eficácia do regime na execução de sua tarefa de gerir convenientemente o bem coletivo

41 Uma das manifestações do intervencionismo moderno se traduz pelo manejo impensado das tarifas aduaneiras, visando satisfazer as reivindicações do nacionalismo econômico, quando não cuidam apenas de atender a ambições de grupos que, pela fôrça do seu poder econômico, procuram titerizar a vida política do país.

42. As fôrças de produção têm sentido complexo. De certo, no conjunto, ocupam as atividades industriais categoria preponderante Convém, entretanto, não esquecer o axioma da interdependência das fôrças de produção, bem como não relegar a segundo plano o princípio de que o motivo essencial do trabalho produtivo assenta no atendimento das necessidades do consumo interno, para que satisfatòriamente se processe o crescimento da população.

43. Cabe ao Estado articular medidas que assegurem o desenvolvimento industrial do país, tendo em vista as possibilidades do mercado interno e do consumo externo Ao Estado também cabe ser árbitro dos interêsses gerais em face das tendências monopolizadoras do trabalho industrial.

44 A expansão da economia depende do discernimento que o Estado revele no desempenho da tarefa de enquadrar a expansão manufatureira a esquema justo, sem o sacrifício das outras fôrças produtoras, subordinando o aproveitamento das reservas econômicas ao bem geral

45 A nação exporta o que ultrapassa o limite da capacidade do consumo interno. Visa com isso a dois objetivos. Por um lado, trata de obter os recursos de custeio da importação de mercadorias que se destinam a reforçar a sua capacidade produtiva e de atender ao abastecimento do consumo interno. Por outro lado, cuida de assegurar a provisão de divisas necessárias à cobertura do serviço financeiro do país, no exterior.

46. As variações do custo da vida exprimem, "a posteriori", os efeitos da superabundância dos meios de pagamento Os preços em grosso refletem o fenômeno, "a priori".

47. As flutuações do custo da vida se acham em função do volume do meio circulante. Melhor dizendo: quando os meios de pagamento aumentam de modo que o seu ritmo ultrapassa as flutuações do volume da produção, cresce a massa de dinheiro, permanecendo a mesma quantidade de mercadorias; às vêzes, com menor quantidade mesmo.

48. O aperfeiçoamento dos métodos representativos do govêrno visa atribuir às exigências de caráter coletivo maior preponderância na vida econômica e social. Como o progresso do indivíduo, em cultura e riqueza, se caracteriza por uma crescente proporção de suas necessidades imateriais em confronto com as suas necessidades materiais, da mesma forma, o progresso da coletividade, em tudo quanto diz respeito à civilização, se caracteriza pelo predomínio dos interêsses gerais em face dos interêsses privados.

49 O problema do nível geral dos preços reclama os maiores cuidados, onde quer e como quer que se manifeste. Duas grandes razões justificam essa vigilância. Em primeiro lugar, deve ser considerado o reajustamento das condições econômicas na fase de transição. Uma política tributária de emergência, quando não evite o inflacionismo, reduz consideràvelmente a extensão dos seus efeitos de modo a preservar o nível dos preços contra flutuações existentes Em segundo lugar, o problema do nível dos preços se impõe à vigilância do poder público porque as suas oscilações prolongam a fase cíclica dos negócios, com perigosas alternativas de alta e de depressão.

50 A indústria robustece a economia interna Deve, porém, ficar sujeita a dois contrôles imprescindíveis: o contrôle do custo de produção e o contrôle de suas tendências monopolizadoras do mercado nacional Quando as alterações nas pautas alfandegárias se subordinarem ao prévio funcionamento dêsses dois processos, preventivos de abuso, será possível resguardar contra oscilações bruscas o ritmo da arrecadação aduaneira e defender o consumo interno contra o domínio de indústrias montadas sem condições que lhes permitam enfrentar a concorrência.

51 A obra da unidade do país se afirma na homogeneidade de propósitos que inspire a solução dos seus problemas.

52. Para que se tenha autoridade, como técnico, não basta a posse de conhecimentos especializados. Mais do que isso, impõe-se probidade científica, de maneira que o intérprete dos fatos econômicos e sociais não ajuste os algarismos a pontos de vista preconcebidos Cabe-lhe apenas cingir-se à análise da realidade, visando exprimi-la sem preconceitos de doutrina, de partido ou de interêsse

53. A economia nacional se mostra tanto menos sujeita às crises internas quanto maior a participação do próprio trabalho do país no conjunto das atividades produtivas.

54 O desenvolvimento da economia nacional depende das condições do mercado de dinheiro. Nesse mercado a influência dos poderes públicos se opera de modo profundo, pois, representa a maior fonte de procura de numerário, mediante emissão de títulos federais e estaduais

55. A economia é dinâmica. A grande dificuldade que depara a prática de uma política de intervenção maciça e continuada, reside em que entre a sua elaboração e execução o ambiente econômico não cessa de modificar-se

56 Quando estimulam uma atividade privada, os poderes públicos visam a fins gerais; nunca assistir a emprêsas que, pela sua ineficiência administrativa, pela falta de contrôle dos gastos com o pessoal, pelo disperdício dos recursos de sua receita, incorporem o auxílio oficial ao fundo de custeio de tais imprevidências Os auxílios concedidos colimam assegurar-lhes uma espécie de prazo de carência dentro do qual as atividades protegidas se habilitem a manter-se por si mesmas.

57. Não se torna possível desenvolver o interêsse dos tomadores de títulos e das pessoas que economizam, pelo mercado de valores mobiliários, sem que a legislação trace ao mercado de títulos normas assecuratórias da legitimidade das operações efetuadas.

58 O comércio exterior constitui o setor mais dinâmico da vida econômica de uma nação.

59. No tocante à situação econômica, o intervencionismo do Estado deve manter-se em atitude de inflexível moderação, só entrando a funcionar quando solicitado realmente por uma conjuntura que imponha o recurso a terapêuticas violentas.

60. A colonização nacional se caracteriza por um tríplice sentido econômico e social: vincular o homem ao interior, visando ao aumento da produção agropecuária; possibilitar a reabilitação das condições de vida da população nativa; fornecer elementos de tráfego às emprêsas de transportes em condições deficitárias, por escassez de mercadorias de resistência

61. A liberdade de comércio não pode funcionar com exclusão de um sistema que resguarde o princípio da igualdade de transações.

62. Os tratados ou acordos de comércio não criam, por si sós, correntes de intercâmbio. Essas correntes se fundam na própria natureza das cousas O mérito dos tratados ou acordos consiste em aproveitar as circunstâncias propícias ao surto das trocas, ou em remover dificuldades que se lhes oponham.

63. Quando as correntes de comércio são naturais, resultam de uma tendência de complementação das economias nacionais. Nem os antagonismos de regimes, nem os desentendimentos políticos, nem a fôrça de repulsa de sentimentos nacionais antagônicos, cuja incompatibilidade tem origens profundas, nada impede que o intercâmbio prossiga na sua tendência para crescer.

64 A proteção industrial pode ser encarada sob quatro pontos fundamentais O primeiro se baseia na própria tarifação aduaneira, sob o fundamento de que a tarifa ampara o parque industrial do país, resguardando-o contra o poderio da concorrência de manufaturas provenientes de países que dispõem de melhor técnica, de maiores recursos de financiamento e de mais experiências. O segundo ponto consiste em que a desvalorização da moeda reforça o protecionismo. Assim, a política de proteção industrial não deve ficar desarticulada das variações da situação cambial do país, mas adaptadas aos níveis do poder aquisitivo da moeda. O terceiro ponto diz respeito ao apoio indireto que os poderes públicos proporcionam ao desenvolvimento manufatureiro, mediante franquias ou reduções de direitos relativas aos equipamentos destinados à instalação de novas indústrias. O quarto ponto diz respeito ao fato de que, preenchidas certas condições, a indústria usufrui o privilégio das vendas de artigos manufatureiros às repartições públicas, nos têrmos do Código de Contabilidade. E' preciso, porém, ajustar os interêsses da indústria e do consumo interno

65 Convém fixar os níveis da densidade humana, por quilômetro quadrado, da densidade fisiológica do país, de sua densidade agrícola e de sua densidade econômica A primeira decorre da relação entre o número de habitantes e o número de quilômetros quadrados A segunda resulta da relação da população em face da superfície produtiva do solo A densidade agrícola representa a relação entre a população agrícola e a área das terras cultiváveis, ao passo que a densidade econômica marca a relação entre a população efetiva e o rendimento total obtido no país.

66 As fases de recuperação só chegam a seguro nível de prosperidade, quando se restabelece o paralelismo entre o desenvolvimento da produção e o giro das transações.

67 Uma concessão do Estado só pode ser útil à coletividade, desde que possibilite melhores condições de vida aos habitantes da região interessada.

68. Sendo certo que o Brasil carece de imigrantes, todavia, o primeiro dever do Estado consiste em cuidar do nativo, que é o patrimônio humano da pátria.

69 A nossa capacidade individual de compra se exprime em níveis desprovidos de qualquer relação com as possibilidades da economia nacional.

70 O desenvolvimento econômico do país depende da orientação traçada ao crédito agrícola e industrial

71 O consumo constitui a finalidade natural da produção Produzir com outro objetivo é contra-senso.

72 A industrialização suscita novos problemas à política tributária, originando a criação de outras modalidades e tipos de impostos Finalmente, a idéia de justiça social e de eqüidade tendem a transformar cada vez mais os fundamentos do sistema tributário.

73 Urge rever a legislação relativa às isenções fiscais ou à outorga de franquias destinadas a facilitar a exportação, quando não se trate de novas correntes de comércio E' o caso típico dos tecidos Ora, o mercado interno, noutras palavras, a grande massa dos consumidores de menores recursos enfrenta dois escolhos a um só tempo. a escassez do produto, devido às enormes saídas dos tecidos para o estrangeiro, e o alto preço, abrangendo o impôsto de consumo.

74 Os favores fiscais devem ficar limitados aos casos de estrita exigência do interêsse público.

75 A tradição econômica brasileira pode ser dèfinida na fidelidade do país ao princípio da cláusula incondicional de nação mais favorecida. Depois, evoluimos no sentido da combinação dêsse sistema com o regime de reciprocidade, visando sempre à expansão do intercâmbio, na base da capacidade natural de cada país

76 A agricultura está colocada em nível de desigualdade em face da indústria Resulta, daí, naturalmente, além de outros fatôres de perturbação, o deslocamento das atividades agrárias para a indústria, o retardamento do ritmo de expansão da agricultura Se isso ocorre num período de alta dos preços, mais benéfica à produção manufatureira do que à produção rural, agravam-se as conseqüências

77. Em semelhante conjuntura sofre a lavoura de dois lados em primeiro lugar, porque os preços dos artigos agrícolas, notadamente dos gêneros alimentícios, não se elevam com a mesma celeridade que marca a subida dos preços das outras mercadorias, em segundo lugar, porque a agricultura depende de materiais importados e depende ainda de artigos industriais produzidos no país. Sofre o custo da produção agrícola, quando os artigos importados e os artigos elaborados pela indústria nacional são sempre vendidos a níveis mais altos, ao passo que o preço dos gêneros agrícolas não se ajustam às proporções em que aumenta o custo da produção nas atividades rurais.

78. Não há economia nacional independente ao ponto de manter-se estável ou prosperar, quando as correntes de importação sofrem deslocamentos em proporções apreciáveis.

79. A crise de importação afeta as condições do abastecimento interno. Causa flutuações depressivas na receita aduaneira. Força o país a manter anômalas disponibilidades no estrangeiro.

80. Quando os capitais externos se mostram razoáveis, nas finalidades visadas através de sua expansão e de sua aplicação nos países novos, devem contentar-se com um nível de remuneração suficiente; nunca, porém, visar a infiltrações de tôda a ordem no organismo dos povos que os atraem, sob a alegação de contribuírem para o seu desenvolvimento material Por seu turno, cabe aos países que recebem o concurso dos capitais externos assegurar-lhes os juros e quotas de amortização contratuais, exceto quando ao que foi pactuado se opõem circunstâncias excepcionais, de gravidade reconhecida.

81 A produção constitui tarefa social e envolve responsabilidade social. Quando a iniciativa privada prova a sua incompreensão nesse sentido, deve o Estado praticar medidas que retifiquem os desníveis e desajustes lesivos aos interêsses gerais.

82 Conseqüência inevitável da progressiva cartelização da indústria é que os preços dos produtos manufaturados tendem a baixar menos do que os preços dos produtos primários.

CAPÍTULO VI

Política Monetária

1. O aumento dos meios de pagamento provoca a elevação dos preços, suscitando, por sua vez, nova procura de meios de pagamento proporcionais à referida alta. E' mais fácil preservar do que restaurar a estabilidade monetária.

2. Os piores casos de inflacionismo são aquêles em que o Estado força os bancos a colocarem à sua disposição meios de pagamento destinados a atender às necessidades do Tesouro público.

3. Em fase inflacionária, os aumentos registrados nos preços, nos lucros e nas taxas dos salários são altamente irregulares, afetando a estabilidade da economia.

4. Quando há inflação, parcelas do poder aquisitivo real são subtraídas dos indivíduos, para torná-las disponíveis ao govêrno e enriquecer outros indivíduos.

5. A inflação não só provoca lucros desnecessários para determinadas classes. Faz ainda com que os lucros pareçam maiores do que são, minando a resistência moral das classes não beneficiadas pela alta. Absorve as rendas fixas. Desgasta a acumulação das economias e afeta a posição das emprêsas de serviços públicos, elevando os seus custos sem proporção com as taxas sob as quais êsses serviços devem operar.

6. Os índices do custo de vida se revelam mais expressivos do que os índices dos preços em grosso, como critério de avaliação do poder aquisitivo da renda. A alta do custo de vida reflete a inflação; não, a escassez de mercadorias.

7. Em fase de depressão, o "deficit" orçamentário é considerado de efeitos benéficos porque previne ou detém a deflação, estimulando a inflação moderada em proveito da recuperação. Em períodos de alta, o "deficit" se torna prejudicial porque dá mais fôrça à tendência dominante no sentido da inflação da renda. Assim, nas fases de depressão, uma política sadia trata de evitar o declínio geral dos preços; na alta, cuida de prevenir o seu aumento geral.

8. A atenuação da velocidade da circulação do dinheiro neutraliza a alta do nível dos preços.

9 A inflação não pode ser detida sòmente mediante providências relativas ao contrôle individual dos preços e dos custos da produção, sem considerar a renda total em dinheiro disponível, para despesas nos mercados de consumo.

Também não é possível prevenir aumentos gerais nos preços sòmente através de providências de caráter fiscal ou bancário. A alta pode ser detida pela restrição drástica do crédito bancário. Essa política é perigosa porque pode afetar a produção das mercadorias básicas. Assim, a inflação deve ser direta e indiretamente atacada, sob a forma de inflação monetária e de crédito e de expansão da renda em dinheiro, bem como através do contrôle dos preços.

10 Critérios individuais no contrôle dos preços não detêm a inflação. Tampouco o consegue o contrôle geral dos preços, se persistem o aumento do meio circulante e a inflação do crédito.

11. A ação anti-inflacionista deve apoiar-se na alta da taxa de juros, visto como a sua baixa conduz à expansão do crédito e acelera as correntes do poder aquisitivo.

12 A inflação provoca uma grande atividade comercial, conduz a investimentos audaciosos e a especulação atrevidas Como os salários não crescem na mesma proporção, falta ao mercado nacional, em determinado momento, amplitude correspondente ao surto das atividades produtoras, suscitado pelo excesso de investimentos, mesmo que sensível parcela dêsses investimentos vise melhorar o equipamento das indústrias.

13. Desde que se permite a especulação demasiada, em busca de maiores lúcros, à custa da expansão do crédito, sobrevém o desequilíbrio. Representa a deflação a inevitável punição da imprudência.

14 A capacidade inflacionista das emprêsas comerciais e industriais, operada com sacrifício do consumo, indica o apogeu da expansão e prepara o caminho à depressão violenta.

15. A inflação tem sempre conduzido ao super-endividamento.

16. Durante a inflação, os que pedem dinheiro emprestado sentem melhor os seus efeitos do que os que o emprestam abaixo da taxa real de juros. Daí se verem tentados a obter dinheiro livremente, o que leva ao super-endividamento.

17. O retardamento da velocidade da circulação, seja por motivo psicológico ou pela contração do volume de dinheiro, através das liquidações, mantém o nível dos preços no sentido da baixa.

18 A doença da moeda envolve a doença dos lucros.

19 A inflação e o excesso de empréstimos engorgitam os lucros das emprêsas

20 A quantia em dinheiro, formando por assim dizer, a caixa de cada indivíduo, é limitada pelo volume do numerário em circulação.

21. O resultado do aumento da quantidade de dinheiro consiste na alta da procura de mercadorias, paralelamente ao declínio de sua oferta, com a conseqüente elevação de preços.

22 A expansão do meio circulante produz o mesmo efeito que uma redução dos recursos líquidos dos particulares.

23 A finalidade real da reserva-ouro consiste em permitir ao país manter firme o valor de câmbio de sua moeda, durante a fase adversa da balança de pagamentos, até que se tenham corrigido as causas do desequilíbrio.

24 A alta ou diminuição do poder aquisitivo da moeda altera tôda a estrutura das relações financeiras As suas variações modificam, de forma automática, a pressão dos impostos diretos e dos impostos de consumo Afetam a despesa e a receita pública, simultâneamente.

25 E' de tôda a conveniência que o suprimento de dinheiro fique sob o contrôle do Estado O Estado cria dinheiro por meio da emissão, da mesma maneira que os estabelecimentos de crédito o fazem através da manipulação dos depósitos. Da manipulação do dinheiro pelos bancos provém parcela predominante dos meios de pagamento.

26 A balança de pagamentos depende de três fatôres gerais: níveis relativos de preços, taxas de câmbio e taxa de juros relativa.

27. E' perigoso que a taxa oficial de câmbio seja mantida em linha excessivamente alta, amparando-se assim, cada vez mais, no racionamento da procura de câmbio.

28. As correntes de entrada de capital devem ser articuladas com as necessidades monetárias e o desenvolvimento econômico, em vez de servirem de estímulo à especulação.

29. O fluxo dos capitais, quando não contrabalançado por necessidades ligadas ao pagamento, no exterior, de mercadorias ou de serviços, em benefício do desenvolvimento geral, pode causar efeitos econômicos prejudiciais. Eleva, sem outros objetivos, as reservas monetárias. Agrava o endividamento do país no estrangeiro, expandindo o volume do dinheiro em circulação.

30. Um dos principais objetivos da política de estabilidade deve consistir na baixa dos custos.

31. O aumento das reservas-ouro provém da aquisição de ouro no mercado livre, por parte dos institutos reguladores do crédito, ou dos depósitos em ouro, provenientes do público. Em ambos os casos, porém, em troca do ouro comprado ou recebido, o banco central emite bilhetes Assim, o meio circulante se dilata na medida em que avultam as reservas. Deixa de ocorrer o fenômeno, quando o público, depositando ou vendendo ouro ao banco central, não retira as notas bancárias eqüivalentes. Nessa hipótese, o público guarda, esteriliza o ouro. Fica o banco central livre da necessidade de restringir o crédito, visando manter estáveis os preços. Desde, porém, que o público assim não procede, deve o banco central restringir o crédito, assumindo o encargo da esterilização do ouro

32 Há meios eficazes para neutralizar os efeitos do aumento anormal do "superavit" da balança de comércio, como sejam: absorver, pela tributação, parte razoável do excesso do valor da tonelada exportada; aplicar uma parcela das divisas na gradativa nacionalização da dívida externa; proceder simultâneamente aos ajustes indispensáveis, de maneira que o país receba em títulos da dívida externa uma fração dos excedentes da balança de comércio bilateral, indenizando-se o exportador com títulos na dívida interna consolidada.

33. O volume do meio circulante constitui um índice que resume a situação econômica, durante a guerra, bem como reflete as maiores ou menores dificuldades com que se processará o seu retôrno a condições normais, de maneira menos perturbadora.

34 Contrapartida do meio circulante são a dívida pública e a tributação. Nesse triângulo se desenvolve a política econômico-financeira, conduzida prudentemente, quando emite menos, quando tributa mais, quando exige dos empréstimos o necessário para possibilitar a oportuna absorção dos meios de pagamento em superabundância.

35 Não interessa tanto saber qual a proporção do lastro de cobertura da moeda quanto à regularidade de seu poder de compra A moeda constitui, essencialmente, um instrumento de transação econômica. Quanto menos capaz de medir os valores, mais precária e deficiente, por fôrça de sua própria instabilidade

36. As inversões imobiliárias representam o ponto de refúgio do dinheiro, quando sôbre a estabilidade do seu valor paira a ameaça do excesso dos meios de pagamento Para corrigi-lo, há dois processos básicos: eficaz tributação de emergência e absorção do poder de compra individual, desde que não ultrapasse determinado nível, mediante a cobertura de grandes empréstimos internos.

37 Entende-se por velocidade da circulação monetária o número médio de transpasses que, em dado período, a moeda sofre, trocando-se contra bens e serviços Pode-se pràticamente fixá-la, dividindo-se o total dos pagamentos feitos em certo período pela quantidade do meio circulante disponível, em média, no mesmo período.

38 A experiência já deixou suficientemente demonstrado quanto é perigoso ligar-se o exercício da faculdade monetária, de forma exclusiva, ao arbítrio

dos fatôres de ordem política Provêm daí as medidas extremas de competição econômica, apoiadas no unilateralismo com que se altera o valor-ouro dos meios circulantes, desencadeando-se devastador processo de concorrência comercial.

39. O crédito fácil suscita a tendência para o aumento da produção e do giro do comércio Se o fenômeno passa de seu estado potencial para a realidade; se prevalece uma certa distância nas duas tendências, isto é, na expansão do volume do crédito e no desenvolvimento dos negócios, há perigo de desordenada alta dos preços. A dificuldade consiste em alcançar o paralelismo ou a proporcionalidade dos dois movimentos.

40. Tudo deve ser feito para controlar o crédito na oportunidade exata, de modo a evitar a deflação

41. O crédito fácil, acima de limite razoável, rompe a relação que deve prevalecer entre o volume do capital fixo e o volume do capital circulante de um país.

42. A ação do crédito abundante fica limitada inicialmente àquelas organizações que operam com dinheiro emprestado. Mas, quando os preços já subiram e se antevêem altas mais expressivas, quase cada comprador se acha disposto a oferecer maiores preços e cada vendedor a pedi-los.

43. Pesquisar as taxas da fecundidade nacional, bem como esclarecer as suas causas, representa análise de valia inapreciável, a ser téntada, cientìficamente, por todos os meios. Da mesma maneira, impõem-se conhecer a nubilidade e a matrimoniabilidade, sobretudo nas suas repercussões sôbre a prole legítima e ilegítima.

44. O crédito qualitativo se infere por meio de dois critérios essenciais. O primeiro diz respeito à sua divisão, conforme o destino reprodutivo e o destino de mero consumo. Aquêle estimula o aproveitamento da riqueza Desde que o crédito fomente uma atividade sadia, incontestáveis são os seus benefícios. O crédito de consumo tem a sua expressão característica nos empréstimos de caráter público, para fins de financiamento do desequilíbrio orçamentário.

45. O segundo critério de diferenciação do crédito qualitativo abrange as próprias operações de feição reprodutiva. Quando o dinheiro escasseia, a seleção se processa automàticamente. Logo que os sinais inflacionistas acusam a presença do excesso dos meios de pagamento, urge vigiar a concessão e a aplicação do numerário, para evitar que o crédito agrave a tendência desordenada da especulação, impelida pela expansão dos lucros privados. Cumpre neutralizar a tendência mediante a elevação do preço do dinheiro.

46. O problema emergente é o da disciplina dos meios de pagamento

47. Um instituto central de crédito constitui, especificamente, um órgão destinado ao desempenho de funções de caráter público.

48. A exclusiva quantidade de dinheiro é suficiente para regular e determinar o seu valor, sem necessidade de outras considerações acêrca da proporção entre o seu volume e a sua procura, como ocorre no caso das mercadorias em geral. Assim, alterações profundas na quantidade de dinheiro tem que produzir conseqüências irremediáveis sôbre os preços.

49. A abundância de dinheiro fictício desaparece ao primeiro sôpro de descrédito, podendo, em semelhante emergência, gerar situação de verdadeira desordem

50. Corresponde a um princípio sadio a concentração de disponibilidades financeiras a fim de que voltem à circulação, por outros canais, em proveito do estímulo das atividades produtoras nas diversas regiões do país

51. Tudo deve ser feito no sentido de evitar que uma grande massa de numerário, deliberadamente concentrado, sirva de estímulo a operações de financiamento irreprodutivo; os "deficits" orçamentários, por exemplo.

52. O crédito de natureza comercial pressupõe criada a riqueza, destinando-se a facilitar a sua circulação.

53. Em situação de desequilíbrio, é exigência fundamental a volta à estabilidade monetária, de uma ou de outra forma, devendo isso ser feito no mínimo prazo possível

54. Só se concebe determinada quantidade de dinheiro, estritamente idêntica a si própria, durante certo período, se todos os preços permanecem constantes no decurso dêsse tempo

55. E' essencial a restrição dos meios de pagamento, cobrindo-se os excessos dos gastos, em confronto com as despesas, por meio de tributação direta extraordinária ou de operações de crédito interno.

56 A expansão das emissões e do volume dos meios de pagamento galopa, exatamente, quando o país não recorre à prática de métodos radicais. Se êsses métodos implicam em sacrifícios na atualidade, produzem incomparáveis benefícios futuros, visto como preserva a própria estrutura da sociedade

57 Há certo paralelismo, bem sintomático, entre as tendências a que obedecem as flutuações do volume do meio circulante e o movimento dos depósitos e empréstimos bancários.

58. Depósitos e empréstimos bancários, preços a retalho e por atacado, custo da vida, invisibilidade dos "stocks", procura ansiosa em face de uma oferta cubiçosa e tímida, tudo isso deriva, como de causa básica, das facilidades de crédito, impelidas incessantemente a alturas sempre mais elevadas pelo volume progressivo das emissões de papel-moeda, fonte da pletora dos meios de pagamento.

59. O poder de compra nominal, num dado momento, pode ser medido, essencialmente, pela quantidade de dinheiro em circulação e pelo volume do crédito bancário sob a forma de depósitos em contas correntes.

60. Não é possível preservar a estabilidade do poder aquisitivo, deixando-se aos bancos a faculdade de criar dinheiro, sem relação com o volume das transações

61. A segurança da política monetária torna indispensável, na atualidade, a nacionalização do sistema de crédito.

62. O ponto vulnerável da política monetária está representado pela incapacidade para reprimir, a tempo, os movimentos da especulação e prevenir crises subseqüentes.

63. O crédito a juro módico contribui para a recuperação econômica; por si só, não assegura essa recuperação

64 A política monetária deve ser planejada e executada de modo a reprimir as crises de alta e de baixa da economia, bem como flutuações que possam dar origem à irrupção dessas crises

65. E' preciso articular a política monetária com a política financeira, para que ambas operem isòcronamente

66. O primeiro objetivo da política monetária consiste em estabilizar o volume do meio circulante dentro de certos limites, de maneira que evite oscilações de amplitude desproporcional ao ritmo dos negócios. Daí, a necessidade da intervenção do banco central no mercado de dinheiro, apoiado num fundo de manobras de proporções convenientes

67. Um dos objetivos primários da política monetária consiste em prevenir flutuações violentas no nível dos preços das mercadorias

68. A taxa de câmbio representa o preço da moeda estrangeira na unidade monetária nacional

69. Até certo ponto pode-se dizer que a relação de equilíbrio entre as taxas de câmbio dos diversos países é determinada pelas taxas relativas dos salários.

70 A adaptação das taxas de câmbio a um nível de equilíbrio não causa perturbações econômicas; pelo contrário, promove o equilíbrio geral da economia

71. O aumento dos rendimentos em dinheiro provoca tendência para inflação.

72. A estabilização "de jure" deve ser normalmente precedida pela estabilização "de facto".

73. Em período de deflação, os preços dos produtos agrícolas e das matérias primas caem mais aceleradamente do que os outros preços

74. Logo que a deflação alcance nível razoável de equilíbrio, nas relações econômicas internas e externas, constitui objetivo primordial a estabilidade das condições monetárias.

75. Tanto em economia como em medicina, é melhor prevenir do que remediar Assim, um programa sadio de política monetária abrange medidas capazes de prevenir o inflacionismo.

76. O perigo da deflação é muito maior depois de inflação grave.

77. A estabilidade monetária atende melhor do que uma inflação moderada aos objetivos do desenvolvimento da economia.

78. Não reveste sentido absoluto o princípio de que o volume dos empréstimos a curto prazo acompanha a alta ou a baixa da taxa de juros dêsses empréstimos.

79 Entende-se por taxa de juros natural a taxa de equilíbrio correspondente ao rendimento marginal do capital.

80. Sempre que os estoques das mercadorias se avolumam, financiados por empréstimos bancários, impõe-se restringir o crédito.

81. O declínio da taxa de juros influi no sentido de estimular a produção daquelas mercadorias em cujos preços a referida taxa influi apreciàvelmente.

82. São flagrantes os efeitos, no mercado de crédito, decorrentes de especulação demasiada no mercado de títulos.

83. As atividades dos especuladores provocam a criação do crédito. A sua restrição neutraliza a tendência para expansão demasiada, conseqüente às reações inflacionárias sôbre a indústria

84. A taxa de juros representa o prêmio exigido pela utilização do dinheiro em caixa, em troca de dinheiro futuro. Mede a preferência marginal nos dois casos.

85. Guardam relação recíproca a taxa de juros e a eficiência marginal do capital. A eficiência marginal do dinheiro, em si próprio, atua em função de sua quantidade, embora não o seja exclusivamente em função dessa quantidade.

86. Carece de fundamento o princípio de que o banco central deve funcionar autônomamente. Pela sua própria natureza, trata-se de um organismo cuja atividade precisa ser articulada com os interêsses gerais. Competindo a sua defesa à política econômica, deve, portanto, o banco central agir em harmonia com êsses interêsses.

87. As restrições do crédito e a tendência para o entesouramento diminuem a velocidade da circulação, reduzindo ao mesmo tempo o volume dos depósitos bancários.

CAPÍTULO VII

Política Bancária

1 Regula-se a procura e a oferta de capital pelo preço. O preço do capital é a taxa de juros. Se a sua procura ultrapassa o ritmo do aumento dos recursos normalmente disponíveis no mercado de dinheiro, a taxa de juros deve subir Assim, a tendência dos investimentos se atenua.

2. O mercado de capital se assemelha a qualquer outro mercado. Numa fase de excessivos investimentos, estimulados por lucros anormais, se a taxa de juros permanece inalterada, provoca drenagem inconveniente na renda nacional, afetando a sua distribuição normal, segundo os grupos de rendimentos. Semelhante desequilíbrio fatalmente conduz à depressão.

3. Quando a política bancária age retardatàriamente, ou permanece passiva ao domínio dos interêsses dos grupos e conveniências políticas, as atividades econômicas se tornam instáveis, flutuando entre níveis extremos.

4. Para amainar a tendência à especulação, urge que a taxa de juros do mercado monetário fique acima da taxa natural. Só assim é possível controlar a desordenada expansão dos negócios.

5. De um modo imediato, a política bancária é responsável pelas variações do nível geral dos preços A taxa de juros constitui o fator representativo dessa política.

6. O financiamento da guerra, por meio da expansão do crédito bancário, dilata o poder aquisitivo do govêrno, sem diminuir correspondentemente o volume do dinheiro que circula. Acelera os preços Aumenta o custo dos serviços do Estado. Dilata os lucros, reduzindo paralelamente o poder aquisitivo dos salários, dos depósitos das Caixas Econômicas e das rendas fixas.

7. A expansão dos empréstimos bancários à indústria, depois que o equipamento existente se acha plenamente utilizado, agrava a tendência inflacionista.

8. Se os salários e as outras rendas fixas aumentassem automàticamente, ao mesmo tempo e em igual proporção que os preços, tôdas as vêzes que postos em circulação novos meios de pagamentos, deixaria de ocorrer a capitalização exagerada, resultante dos lucros excessivos

9. Uma previdente e lúcida política bancária assegura, em condições normais, a estabilidade do nível dos preços e do poder de compra do dinheiro

10. A conduta dos bancos agrava o desequilíbrio da produção do capital fixo, porque os bancos não se decidem a elevar a taxa de juros em tempo oportuno Dá-se, assim, um deslocamento do poder aquisitivo da sociedade em favor dos bens de capital, cuja produção se torna mais remuneradora devido à relativa modicidade da taxa de juros em confronto com outros índices gerais

11. Os bancos adotam semelhante procedimento por motivo de lucro imediato ou conjuração de interêsses com as classes afortunadas, causando profundos malefícios aos consumidores. E' como se a sociedade, no conjunto, capitalizasse demasiado, simultâneamente às restrições compulsórias, criadas às necessidades mais prementes da subsistência individual, nas classes que vivem do seu trabalho.

12. O poder aquisitivo fàcilmente concedido pelos bancos à indústria e ao comércio provoca, pouco a pouco, a elevação dos preços, até tornar-se geral. Crescem, simultâneamente, tanto os meios de pagamento, como o nível geral dos preços.

13 O valor do capital fixo é tanto mais alto quanto mais baixa a taxa de juros. Se os bancos, movidos pelo propósito de defesa dos interêsses gerais, sintetizados na manutenção da estabilidade do nível de preços, em vez de influenciados por interêsses particularistas, agissem logo no sentido da alta da taxa de juros, evitar-se-ia o deslocamento que a especulação opera entre o volume do capital fixo e do capital líquido

14 Só quando o mercado começa a ficar tenso, sobrevém a justa ação bancária, mas já sem tempo de evitar a depressão. Sofrem inicialmente as emprêsas que podem encerrar as suas atividades de maneira relativamente rápida.

15 A taxa de juros constitui fator decisivo no que se refere ao estímulo das possibilidades econômicas, para a produção de bens de capital permanente. Não atua, porém, da mesma forma na produção dos bens de consumo

16. São os bancos responsáveis pelas bruscas flutuações da economia, pois mantêm tipos de taxas de juros que animam a produção de capital fixo e conduzem as flutuações dos negócios ao ponto do crítico de onde se precipitam as atividades econômicas.

17. Os movimentos conjunturais decorrem de variações sintomáticas registradas na produção de capital fixo São essas variações mantidas e agravadas pela política dos bancos.

18. A política bancária deve procurar estabelecer o nível dos preços dos fatôres da produção. Ela age em sentido contrário, quando propicia crédito fácil à expansão dos investimentos, em detrimento do surto da produção dos bens de consumo.

19. Há uma relação de estrutura entre a taxa de juros, as variações do volume do meio circulante e o nível dos preços.

20. A alta dos preços equivale a um prêmio para os que obtêm dinheiro mediante empréstimo. De modo que a facilitação dos empréstimos estimula a alta dos preços.

21. Nos casos de surto do crédito, os bancos põem em mãos dos homens de negócio ainda maior capacidade aquisitiva Transferem-lhes, por êsse meio, valores reais sob a forma de mercadorias, de salários e de valores que pertenciam a outras classes sociais. Resulta daí que os bancos agem como se tomassem da população meios de pagamento, para dá-los aos homens de negócio.

22. Êsse processo de expansão monetária e de investimentos maciços termina sempre em crise de extrema gravidade. Quanto mais tardia a reação, mais penosas as conseqüências, sendo fatal o sacrifício de grande parte dos capitais imobilizados imprudentemente sob o estímulo da alta especulativa dos preços. Isso ocorre a partir do momento em que os bancos não querem ou não podem manter o regime das facilidades de crédito

23. A emissão de crédito bancário fácil opera a redistribuição do poder aquisitivo de maneira nociva à coletividade, visto como deprime a capacidade de compra da população e fortalece ainda mais a posição das classes favorecidas pela alta dos preços

24 Não é possível a acumulação especulativa dos estoques, quando os bancos praticam uma política de crédito qualitativo e quantitativo inspirada pelos interêsses gerais

25 A política de juros dos bancos eqüivale, em última análise, a uma regulação do nível geral dos preços. Daí, o alcance coletivo que reveste uma adequada orientação das condições do crédito

26 Liquidar uma conta no banco corresponde a contrair o meio circulante.

27 O depositante típico não deposita nem ouro, nem outra qualquer espécie monetária, mas sòmente sua nota promissória Em resumo, êle converte o seu crédito não circulante em crédito bancário circulante

28 As flutuações ocorridas nos depósitos em dinheiro perturbam mais o nível dos preços do que as perturbações decorrentes do suprimento de ouro

29 A distinção entre a taxa de juros em dinheiro e a taxa real de juros é semelhante à distinção entre o salário em dinheiro e o salário real, entre a dívida em dinheiro e a dívida real.

30 A mudança da taxa de desconto repercute no valor das garantias das dívidas, afetando a solvabilidade.

31. A margem entre os saldos dos depositantes e as reservas dos bancos levam à instabilidade.

32 Considerável parte dos depósitos à vista é baseada em empréstimos comerciais bancários, flutuando paralelamente

33. Quanto mais lento fôr o movimento dos depósitos, menor a reserva necessária, estimulando-se assim o poder de emprestar. Quanto mais rápido o movimento dos depósitos, maior a reserva necessária, reduzindo-se, assim, o poder de emprestar

34. A situação dos negócios não pode inspirar confiança, enquanto não se restabelecer a base normal dos pedidos de empréstimos.

35 A atividade da especulação se reflete no aumento dos empréstimos e no engorgitamento do volume dos depósitos sujeitos a cheque.

36 As taxas de juros devem ser enèrgicamente reduzidas nos ciclos de baixa e suficientemente elevadas nos períodos de alta.

37. As facilidades em obter dinheiro ou crédito propiciam maior retenção nos estoques.

38 Se o crédito fácil suscita uma tendência para o aumento da produção e do comércio, isso não corresponde a dizer que o aumento da produção se verifica, de fato. Pode não ocorrer aumento ou registrar-se apenas um leve aumento, se os meios disponíveis de produção e os recursos de mão de obra já se acham plenamente utilizados, ou se interferem outros fatôres no mesmo sentido

39. A limitação do crédito, cedo ou tarde, conduz à estabilidade dos preços.

40 O primeiro dever dos bancos consiste em fornecer uma adequada medida de troca, visando à estabilidade dos preços; não, em ganhar demasiadamente. Os seus encargos para com a sociedade são maiores do que as suas obrigações privadas Se falham a essa missão, abrem ensejo à interferência e à atividade do Estado no domínio bancário.

41. Quando a escassez de mercadorias ocorre concomitantemente à expansão do crédito ou à inflação, cabe aos fatôres monetários a responsabilidade da alta dos preços.

42 À medida em que o govêrno obtém fundos ou empréstimos, mediante a expansão do crédito bancário, desenvolve o seu próprio poder aquisitivo, sem diminuir o poder aquisitivo do público.

43 O movimento do nível dos preços constitui o melhor critério orientador do crédito bancário

44 As medidas adotadas pelos bancos, no sentido de restringir a quantidade dos meios de pagamento, exercem influência restritiva da procura de crédito, por parte dos produtores, estimulando o espírito de economia Isso atua de maneira favorável à queda proporcional dos preços É preciso, porém, agir logo que se manifesta a alta febricitante dos preços

45 O otimismo e o pessimismo dependem exclusivamente da política bancária à medida em que aumentam ou diminuem as possibilidades do crédito.

46. O encaixe dos bancos acompanha com certa demora o movimento de expansão do crédito. As saídas de dinheiro das caixas dos bancos persistem depois que a expansão do crédito chega a seu têrmo

47. Há uma relação recíproca de causa e efeito entre o aumento dos meios de pagamento e o surto das atividades industriais

48 A elevação das taxas de juros afeta, em primeiro lugar, as atividades da indústria de construção. Mais tarde, os investimentos fixos da indústria diminuem de ritmo, em conseqüência.

49. Os bancos tendem naturalmente a ampliar o crédito ao máximo, para auferir altos juros, provocando as crises

50. As variações das taxas de juros seguem, com certo retardamento, as variações dos níveis dos preços

51 Para amainar a tendência à especulação, urge que a taxa de juros do mercado monetário fique acima da taxa natural. Só assim é possível controlar a desordenada expansão dos negócios

52. Os lucros excessivos, acumulados sem que a política de descontos se aperceba da necessidade de elevar a taxa de juros, causam violenta expansão dos negócios, estimulando a tendência à especulação, prólogo de depressão não menos violenta.

53. Se a política bancária age retardatàriamente, ou permanece passiva, sob o domínio dos interêsses dos grupos, as atividades econômicas se tornam instáveis, flutuando entre níveis extremos.

54. O nível da taxa de juros deve guardar proporção com os outros índices das atividades econômicas, a fim de que seja possível evitar investimentos excessivos.

55. Quando a restrição de crédito consegue deter as flutuações especulativas dos preços no sentido da alta, devem as taxas de juros baixar imediatamente com o objetivo de neutralizar a tendência em sentido inverso

56 O abuso do crédito dilata as dívidas, tornando mais árduo o período de reajustamento.

57. O crédito gera o depósito bancário.

58 Multiplicam-se os efeitos das excessivas emissões de papel-moeda pela maneira por que dilatam a moeda escritural.

59 Pode ocorrer falta aparente de poder aquisitivo geral, se o público, devido à desconfiança, começa a entesourar, quando as autoridades responsáveis pela execução da política bancária adotam diretrizes deflacionistas.

60 Grandes empréstimos governamentais, notadamente sob a forma de adiantamentos bancários, podem conduzir à inflação dos preços.

61 Logo que a restrição de crédito haja contido a alta especulativa dos preços, devem ser reduzidos os tipos de juro com o objetivo de deter a tendência em sentido inverso.

62 Os bancos dispõem de recursos para praticar um sistema de crédito suscetível de conduzir à inflação dos preços

63 A taxa de juros ocupa a mesma posição que todos os outros preços, numa teoria geral de formação dos preços

64. O poder aquisitivo nominal pode ser medido, essencialmente, pela quantidade de dinheiro em circulação ativa e pelo volume do crédito bancário, sob a forma de depósitos em conta corrente

65 Por meio da criação do crédito bancário redistribui-se a capacidade aquisitiva, deslocando-se para os empreendedores, em prejuízo da massa geral dos consumidores, uma parte da capacidade aquisitiva real Essa redistribuição, processada pelos institutos de crédito, desloca a procura, eleva os preços, influi sôbre os lucros, afetando finalmente a produção.

66 Os empréstimos a curto prazo permitem à indústria expandir a sua produção e tornam possível a formação de estoques de mercadorias

67. As emprêsas favorecidas pelo crédito bancário, para fins de ampliação do equipamento, liquidam os débitos a curto prazo com o produto dos lucros ou mediante emissão de obrigações e de ações O método é perigoso porque os bancos imobilizam na indústria larga parte dos depósitos a curto prazo Além disso, os empréstimos a curto prazo, concedidos à indústria, permitem a construção de novas instalações. Tornam, indiretamente, possível às emprêsas o investimento do seu próprio capital, facilitando-lhes a obtenção, nos bancos, de capital de movimento.

68 Expandindo os seus créditos além do limite natural das economias voluntárias, os bancos, na concessão de empréstimos a uma taxa de juros inferior à taxa natural, põem sob o contrôle das emprêsas recursos superiores aos que são fornecidos pela economia voluntária.

69. O volume dos negócios, do qual dependem os meios de pagamento, é influenciado pela taxa de descontos Dificulta-se a especulação, desde que os bancos elevem as taxas de juros até ao nível da taxa natural.

70. E' preciso manter certa relação entre o volume dos depósitos investidos a curto prazo e o volume dos empréstimos concedidos a longo prazo, para evitar imobilizações perigosas.

71. Sob o estímulo dos lucros excessivos e do inflacionismo, os empreendedores utilizam imprudentemente o crédito bancário. Uma proporção bastante elevada dos depósitos dos bancos fica investida em operações de crédito que, embora concedidas a breve prazo, na realidade se transforma em investimentos a longo prazo. Surgem daí dificuldades à indústria em virtude da vasta imobilização do crédito.

72 A política bancária de restrição do crédito representa papel muito importante na última fase da inflação.

73 Os bancos não são apenas fornecedores de dinheiro mas, num sentido muito importante, manufaturadores de dinheiro.

74 Qualquer pessoa ou instituição que mantenha o contrôle do suprimento de dinheiro, pode, por isso mesmo, exercer profunda ação no rumo das atividades econômicas.

75 O aumento da procura de dinheiro, para fins de investimentos, provoca a tendência dos preços para a alta

76. Se o surto do suprimento do dinheiro se destina ao consumo ou aos investimentos, determina a alta dos preços.

77. O aumento do suprimento de dinheiro produz a alta dos preços; o seu decréscimo acentua a baixa dos preços.

78. E' de tôda a conveniência que o suprimento de dinheiro fique sob o contrôle do Estado. O Estado cria dinheiro por meio da emissão, da mesma maneira que os estabelecimentos de crédito o fazem através da manipulação dos depósitos. Da manipulação do dinheiro pelos bancos provém parcela predominante dos meios de pagamento.

79. Os depósitos em poder do banco central constituem modalidades de dinheiro.

80. A direção do surto da produção depende do suprimento de dinheiro. Êsse suprimento depende do surto dos ativos bancários.

81 A composição do ativo bancário, particularmente a sua distribuição entre caixa e outras formas de ativo, reveste grande importância, como fator que influi no total do suprimento de dinheiro

82. Os bancos têm como objetivo primário a realização de lucros. Os institutos centrais devem ter em vista, fundamentalmente, o resultado de suas operações no funcionamento do sistema econômico.

83. A liquidez dos bancos significa a sua capacidade para fornecer dinheiro em troca da realização dos depósitos à vista Para êsse fim os bancos devem manter adequada reserva em caixa.

84. A economia das reservas assume decisiva importância, visto como é absolutamente vital a manutenção de reserva adequada.

85. As indústrias que operam em bens de produção, sofrem sensìvelmente nos períodos de crise

86. A distribuição do ativo dos bancos varia enormemente de país a país, segundo as condições ou a ausência do mercado de dinheiro, o grau de densidade da riqueza, a estrutura comercial ou industrial de cada povo

87. À medida em que os depósitos bancários aumentam, cedo ou tarde sobem os preços e o volume total das transações, provocando maior procura de bilhetes bancários.

88. O declínio dos depósitos bancários necessàriamente enfraquece as atividades do comércio, intensificando, por certa forma, a canalização do meio circulante para a caixa dos bancos.

89. Se os bancos centrais conseguem controlar o suprimento do dinheiro em caixa, tendo em vista a procura de dinheiro por parte do público, fica o volume dos depósitos assim determinado de maneira segura.

90. E' indispensável que o banco central exerça todo o seu poder de contrôle sôbre o sistema bancário no sentido de manter razoável proporção de dinheiro em caixa.

91. A técnica vigente procede de maneira a regular a proporção do dinheiro em caixa; não, no interêsse da liquidez dos bancos, mas em proveito da eficiência do contrôle do banco central sôbre o conjunto dos depósitos bancários.

92. A eficácia da técnica do banco central muito depende da existência de um bom mercado de dinheiro.

93 As atividades do banco central, distintas das atividades dos estabelecimentos privados, consiste em controlar os bancos comerciais de modo que assegure a execução da política monetária geral do Estado. Essa política assenta em três pontos fundamentais: o banco central não deve, como fazem os outros estabelecimentos de crédito, agir com o objetivo de proporcionar lucros máximos aos seus acionistas; os bancos centrais devem exercer rigoroso contrôle na atividade dos bancos comerciais; o banco central deve ficar subordinado ao Estado.

94. Todos os lucros realizados pelo banco central, depois de destinadas parcelas razoáveis à constituição da reserva de capital e ao pagamento de dividendos razoáveis, devem ser automàticamente canalizados para o Tesouro público

95. O banco central não deve jamais recusar-se a ajudar ao mercado Pode alterar as taxas de juros da maneira que julgue prudente. Cabe-lhe, porém, emprestar sempre, por ser a fonte de empréstimos, em última análise.

96 O contrôle do banco central sôbre os bancos comerciais se exerce no sentido da fixação de reservas, em nível razoável, e pelo contrôle direto do suprimento de dinheiro.

97. E' característica das fases de especulação a inflação do crédito bancário, estimulada por incessante procura dêsse crédito, cada vez mais desenvolvida

98. O contrôle do banco central sôbre os bancos comerciais depende do seu poder de criar dinheiro e da necessidade de influir de modo que os bancos comerciais articulem o seu passivo com as reservas em caixa.

99. As reservas dos bancos comerciais, no banco central, constituem a base de tôda a superestrutura dos depósitos bancários.

100 A taxa bancária funciona como poderoso instrumento que a autoridade monetária pode usar com o objetivo de influir na tendência do nível dos preços e no volume das atividades econômicas.

101 O sistema bancário atua na direção dos preços e da produção através do aumento da taxa de juros

102 A diretriz da política bancária influi nos níveis dos custos exigidos pela formação e acumulação de estoques de mercadorias. Ora, como êsse custo é financiado por créditos a curto prazo, o movimento das taxas de juros a curto prazo influi significativamente na situação econômica, podendo melhorar as condições do consumo.

103. O custo da manutenção de estoques decide, portanto, da conveniência das firmas e emprêsas em mantê-los ou não. Se alteia a taxa de juros a curto prazo, eleva-se o custo de conservação dos estoques.

104. O principal efeito da taxa de juros, na situação econômica interna, se processa através da mudança da taxa de juros a longo prazo, mudança a que, por sua vez, se acham ligadas as alterações nas taxas de juros a prazo curto.

105 A taxa de juros representa o preço do dinheiro dado em troca por dinheiro para entrega em data posterior.

106. Da mesma maneira que as oscilações na taxa de juros a curto prazo afetam a tendência da iniciativa privada para manter estoques de mercadorias acabadas e semi-acabadas, assim também as flutuações das taxas de juros a longo prazo repercutem nas disposições dos empreendedores no tocante às atividades ligadas aos bens de produção.

107. Quanto mais baixa a taxa de juros, mais se inclina a iniciativa privada para alargar os bens de capital de cada emprêsa.

108 A taxa de juros constitui fator crucial na decisão da iniciativa privada, para saber se deve ou não atirar-se a empreendimentos que determinem aumento de capital.

109. Quando as taxas de juros se elevam, o aumento do capital se torna menos atrativo. Diminuem as atividades que se relacionam com a produção de bens de produção. Reduz-se o volume das disponibilidades em dinheiro.

110. Uma alteração na taxa de juros atua no câmbio através de três processos: pelo mercado de dinheiro a curto prazo, pelo mercado de dinheiro a longo prazo e pela posição da balança de comércio.

111. O banco central pode exercer a sua ação nos preços internos e nas taxas de juros, de modo que a balança de pagamentos se restaure sem necessidade de exportação de ouro.

112 O banco central utiliza a taxa de juros, visando à situação interna e à situação externa. Internamente, os seus principais efeitos são diretos. Exprimem-se no deslocamento do fluxo do capital de construção e de substituição Externamente, a taxa de juros produz efeitos indiretos, mediante a alteração da relação entre os rendimentos e os custos internos e externos, o que repercute na balança de comércio.

113. E' perigoso que a taxa oficial de câmbio seja mantida em linha excessivamente alta, amparando-se assim, cada vez mais, no racionamento da procura de câmbio.

114 O nível dos depósitos à vista é aproximadamente determinado pelo nível dos preços e pela posição dos negócios.

115. A estabilidade do volume dos depósitos bancários constitui freio contra os movimentos de alta e baixa das atividades comerciais

116. Se o Estado não custeia as suas despesas pela taxação e pela emissão de títulos, abre caminho à inflação através do sistema bancário

117. À medida em que os dispêndios governamentais repercutem no aumento dos depósitos bancários, acentuam-se os efeitos da inflação.

118. Cabe ao Estado absorver o aumento dos depósitos através da emissão de títulos a longo prazo e pelo reforço da tributação direta, o que é realmente importante, visto como a causa da situação inflacionária da alta dos preços não se prende tanto, à primeira vista, à expansão do dinheiro em caixa quanto à expansão das despesas governamentais.

119 A pressão inflacionária provém do surto das despesas, não, da expansão do suprimento de dinheiro. Cessa o inflacionismo, se não persiste o aumento do dinheiro em caixa para apoiar o surto artificial das transações.

120. Na organização de um sistema bancário constitui assunto de básica importância que os bancos prestem serviços equivalentes aos benefícios que recebem da coletividade. Assim, os lucros dos bancos não devem ir além do necessário para proporcionar ao capital suficiente remuneração.

121 A função bancária, como qualquer outra função econômica, só se justifica até ao ponto em que preste serviços à comunidade, equivalentes aos benefícios que os bancos auferem.

122. Quando há pletora de títulos governamentais, é conveniente restringir a sua taxa de juros a fim de que os bancos não aufiram lucros demasiados

123. A política de absorção dos meios de pagamento, mediante a emissão de títulos públicos, deve orientar-se de modo a evitar que a subscrição dêsses títulos se faça predominantemente pelo sistema bancário, porque isso tenderia a revestir caráter inflacionista, dilatando os depósitos e os empréstimos bancários.

124. A caracterização dos títulos emitidos, do ponto de vista da taxa de juros e da sua negociabilidade, restringe as repercussões inflacionárias dos empréstimos internos no sistema bancário.

125. Grandes disponibilidades privadas, devidas ao excesso dos meios de pagamento, conduzem à situação inflacionária.

126. Tudo deve ser feito no sentido de que a emissão de títulos internos não dilate as bases do crédito.

127. A conduta dos bancos agrava ou neutraliza os erros em que incide a política econômica e financeira.

128. A inflação do crédito atua através do emprêgo insadio do volume dos depósitos bancários Êsses depósitos, por seu turno, muitas vêzes representam criação artificial de poder aquisitivo.

129. A inflação do crédito se mede pela expansão do volume de moeda escritual.

130. A política do crédito se processa sob a dupla modalidade de expansão do volume do papel-moeda e de desordenado surto dos empréstimos bancários.

131 Tôdas as vêzes que a taxa de juros dos empréstimos é inferior à taxa normal de juros, tende a expandir-se o volume do crédito, impelindo os preços no sentido da alta Se a taxa de juros dos empréstimos permanece contìnuamente inferior à taxa normal de juros, o nível dos preços manifesta ilimitada tendência para subir Conseqüentemente, o referido nível pode permanecer constante no caso de coincidência das duas taxas

132. A expansão dos depósitos bancários, em fase de conjuntura de alta, guarda relação íntima com a chamada teoria da elasticidade da circulação A estatística ainda se revela falha para fixar o ritmo dessa velocidade Por isso, no estudo do problema da moeda deve ser levado em conta, paralelamente ao seu volume, o fenômeno da velocidade

133 O crescimento dos depósitos e dos empréstimos bancários influi de maneira decisiva no sentido de acelerar a velocidade da circulação Agrava, portanto, o problema gerado inicialmente pela superabundância do meio circulante.

134 Sem o contrôle quantitativo e qualitativo do crédito, não encontra limites a procura de dinheiro a que os particulares se vêem tentados perante os estabelecimentos bancários Recorrendo ao crédito por essa forma mais ou menos de especulação, os particulares não deixam inativos os recursos obtidos, nem as disponibilidades postas ao seu alcance pelos bancos Movimentam-nos febrilmente, acelerando a alta dos preços, até que a massa excessiva dos meios de pagamentos seja absorvida através dos canais da circulação

135 Agrava os abusos do crédito a imprevidência com que o poder público adota processos de expediente diante da conjuntura, cuja gravidade exige medidas cirúrgicas Gera-se, assim, um ambiente em que as solicitações de crédito bancário são inspiradas pelo propósito de compra de produtos, para revenda especulativa a preços incessantemente mais altos Uma saneadora política de crédito, vigorosa e oportunamente adotada, contribui no sentido de refrear o volume das transações de semelhante natureza

136. Outra modalidade de empréstimo de especulação diz respeito ao crédito utilizado para fins de aumento do capital fixo, em inversões de qualquer natureza Essas inversões não provocam fluxo imediato de bens de consumo no mercado interno Tornam-se particularmente graves porque o seu efeito mais direto se manifesta em economias compulsòriamente impostas ao consumidor Semelhante forma de economizar causa, por vêzes, verdadeiras lesões na vitalidade da população

137. A vigência da fase de expansão depende do influxo de fatôres múltiplos O aumento, embora considerável, da taxa de juros não basta para justificar a previsão de que a economia tende a declinar no seu ritmo, pois a produtividade do capital permite fazer face, durante certo período, ao ônus resultante dos juros que se elevam

138 Quando, porém, culmina a imobilização sob os seus vários aspectos, sobrevêm os sinais de que principia a ser afetada a circulação econômica. Assim, obstada a livre transformação dos bens e mercadorias em dinheiro, avoluma-se a onda da procura no setor do crédito bancário Nesse fenômeno se resumem os principais indícios da aproximação de crises comerciais profundas. Impõe-se agir de modo a evitar que essa etapa sobrevenha, para preservação dos interêsses gerais.

139. A base dos empréstimos assenta nos depósitos Há uma reciprocidade de relações entre essas duas contas do movimento bancário. Os depósitos provêm ora de dinheiro que os estabelecimentos de crédito efetivamente recebem, ora de empréstimos concedidos e que, assim, dão origem a novos depósitos.

140. A execução de uma política de crédito quantitativa e qualitativa, de maneira que se restrinjam os empréstimos às entidades públicas, ou para fins de especulação, em proveito do crédito reprodutivo, constitui a primeira medida neutralizadora dos efeitos da inflação monetária

141 O crédito destinado a assistir às forças econômicas em nada favorece o inflacionismo Pelo contrário; constitui um dos meios indiretos de combatê-lo. O processo direto consiste em ajustar os compromissos públicos às possibilidades da receita do Tesouro.

142 Dinheiro a juro módico, facilitando a superabundância de meios de pagamento, constitui a causa principal do excesso de endividamento Quando prevalece a expectativa de que de determinado volume de investimento é possível obter lucros excessivos, desde que a taxa de juros seja módica, generaliza-se a especulação. Quem dispõe de facilidade para endividar-se por meio do crédito, ao crédito recorre com o fim de investir o dinheiro obtido.

143 A política bancária e a política financeira constituem dois polos de uma realidade só E' absoluta a sua interdependência, tanto nos países já providos de adiantado sistema de crédito, como nos países que ainda não conseguiram lançar as bases do aludido sistema.

144 De um modo geral, os bancos obedecem a diretrizes muito conservadoras. De ordinário, não crêem nos apregoados benefícios da intervenção do poder público no domínio das atividades produtivas Por isso, sempre reservados se mostram em face do preconício dos que sugerem uma ação do Estado cada vez mais controladora dos movimentos da livre iniciativa

145. O aumento dos depósitos bancários, decisivo fator de agravação do inflacionismo, deve ser neutralizado mediante a prática de providências fiscais rigorosas, adequadas e oportunas

146 As flutuações sobrevindas nos totais relativos aos depósitos e aos empréstimos bancários produzem sérias repercussões na situação dos preços internos. Semelhantes flutuações se prolongam à medida em que se verifiquem variações de igual ou comparável magnitude no volume do meio circulante.

147 As reservas excedentes em poder dos bancos fornecem base para o descontrolado surto do crédito, a alta dos preços, dos salários e do custo de produção.

148. O constante declínio da taxa de juros, paralelamente à alta cotação dos títulos, conduz à inflação dos preços dos títulos do govêrno, afetando a política do crédito nas suas grandes linhas gerais

149. Dois principais perigos são inerentes ao desmesurado volume das reservas bancárias. O primeiro consiste na possibilidade de utilização de tais recursos excedentes, como base para uma expansão descontrolada do crédito bancário. Os efeitos inflacionistas sôbre os preços, os salários e os custos de produção ressaltam pela sua própria evidência O outro grande perigo afeta a própria estrutura do mercado de capital. O volume das reservas excedentes exerce ação depressiva da taxa de juros.

150 As taxas de juros devem ser suficientemente elevadas nos períodos de alta; enèrgicamente reduzidas nas fases de baixa.

151 Se maior volume de dinheiro é emprestado aos investidores, sendo por êles usados para investimentos reais, de vulto superior ao dinheiro economizado, aumenta o poder aquisitivo total e sobem os preços.

152 A contramarcha do ritmo dos empréstimos bancários pode exercer influência decisiva no saneamento das atividades mercantis e industriais

153 E' preciso restringir o crédito, sempre que os preços persistem na sua marcha para níveis mais altos

154. A estrutura do crédito bancário assenta sôbre os depósitos e os empréstimos.

155. Os empréstimos se tornam perigosos, convertendo-se em fator de perturbação econômica, de especulação mercantil ou bolsista, sempre que atuam como estímulo à realização de despesas desprovidas de cobertura ordinária, quer se trate dos poderes públicos ou dos particulares.

156. O depósito constitui a base de financiamento do sistema bancário. Falamos em sistema bancário, no Brasil, por elasticidade de expressão A verdade é que o não possuimos.

157 À taxa de juros deve ser atribuída a mesma posição que ocupam os outros preços na teoria geral da formação dos preços. Trata-se de condição indispensável à possibilidade de uma doutrina que busque explicar o processo de formação dos preços, no seu conjunto.

158. A cada novo apêlo ao crédito interno reagem as cifras bancárias de maneira sintomática.

159 As variações das taxas de juros seguem, com certo retardamento, as oscilações do nível dos preços. Quando os preços alteiam, êsse retardamento favorece a expansão dos lucros dos que obtêm empréstimos destinados ao custeio do esfôrço de produção. Quando os preços diminuem, o mesmo fenômeno reduz os lucros e intensifica a depressão.

160. Sempre que os bancos, expandindo o crédito, dilatam a capacidade nominal de compra, aumentam automàticamente a massa dos meios de pagamento Segue-se-lhe, como efeito, a alta dos preços, embora o poder aquisitivo real permaneça invariável Os rendimentos nominais ficam no nível anterior. A sua efetiva capacidade de compra baixa em virtude da subida dos preços

161 A criação do crédito bancário redistribui a capacidade geral de compra Desloca, em proveito dos empreendedores que usufruem as vantagens daquele crédito, com prejuízo da massa dos rendimentos individuais, parte apreciável do poder aquisitivo real preexistente à febril expansão dos negócios Isso acelera os preços. Dilata os lucros. Reflete-se na produção Desestimula as atividades agrícolas, em regra menos favorecidas pelo movimento dos preços. Superexcita o espírito de empreendimento e de ganho da indústria.

162. Quando os bancos, expandindo o crédito, dilatam a capacidade nominal de compra, aumentam implìcitamente os meios de pagamento. Efeito imediato dessa perigosa conduta é a alta dos preços, ao mesmo tempo em que o poder aquisitivo real permanece invariável.

163. A tendência bancária se manifesta no sentido de expandir o crédito até ao seu limite máximo, visando auferir juros, embora essa tendência seja freqüentemente apontada como fator determinante dos movimentos alternados de expansão e de depressão

164 O sistema bancário moderno, com a prerrogativa, que tem, de criar depósitos, efetivamente emite papel-moeda.

165. O apêlo ao crédito conduz à alta dos preços.

166. Os emprestadores de dinheiro não são pròpriamente investidores. Os primeiros apenas fornecem os fundos necessários, ou parte dêles, aos novos investimentos. Cabe aos investidores a aquisição de equipamentos ou bens de produção.

167. O volume relativo às disponibilidades em dinheiro, em expectativa de utilização, varia segundo a previsão dos negócios.

168 A estabilização do volume do dinheiro atenua as flutuações das atividades econômicas. E' preciso, portanto, subordinar o mercado de dinheiro e o sistema bancário a finalidades precisas, visando limitar as flutuações econômicas, em vez de intensificá-las.

169 Quando sobe o volume total, em dinheiro, das atividades econômicas, dilata-se a quantidade de dinheiro em circulação. Isso constitui processo seguro de estimular exageradamente novos investimentos privados.

CAPÍTULO VIII

Capital e Investimentos

1. A excessiva prosperidade resulta do desequilíbrio entre os investimentos e a acumulação de economias, com preponderância dos primeiros. E' preciso evitar em tempo a tendência oposta, pois ocorre a depressão, quando a economização ultrapassa o ritmo dos investimentos

2. Se a acumulação de economias não precede os investimentos, derivando o surto do crédito o seu ritmo crescente, tem origem o desajustamento da procura e da oferta, provocando a alta dos preços.

3 O nível da taxa de juros deve guardar proporção com os outros índices das atividades econômicas a fim de que seja possível evitar investimentos excessivos.

4 Há uma relação de equilíbrio entre a capacidade de economizar e o volume dos novos investimentos Se os investimentos, favorecidos pelo surto do crédito bancário, ultrapassam, na sua expansão, o ritmo em que as economias se acumulam, rompe-se o equilíbrio sob os influxos inflacionistas. A flutuação do nível geral dos preços reflete essa ruptura.

5 Os excessivos investimentos das rendas e dos lucros ampliam a capacidade produtora em ritmo desproporcional às possibilidades do consumo, pois o poder geral de compra se torna deficiente à medida em que sobem os lucros anormais.

6. Há uma relação entre as parcelas da renda nacional utilizadas em bens de consumo e em meios de produção Uma vez alterada essa relação, no sentido de uma elevação anômala do volume dos investimentos, ou da aplicação especulativa de capitais no mercado de títulos, dá-se a ruptura da proporção necessária ao equilíbrio Sobrevém a depressão.

7. Qualquer que seja a aplicação excessiva dos recursos em investimentos, desde que uma percentagem muito alta da renda nacional tenha êsse destino, em detrimento do nível da percentagem relativa aos bens de consumo, opera-se a crise Tudo depende do descortino da política bancária e da capacidade de previsão dos chefes de emprêsa, de modo que percebam, em tempo, os desajustamentos resultantes da má distribuição da renda nacional.

8 Um período de alta é um período de aumento especial da produção de capital fixo.

9. A penúria de materiais põe um freio à contínua elevação da produção de capital fixo.

10. Tôda expansão desmesurada do crédito conduz à super-capitalização e à crise.

11. A técnica da produção capitalista, por fôrça da qual decorre um período bastante longo, antes que aumente a produção dos bens de consumo, estimula excessivamente a criação de capital fixo, determinando, por fim, a ruptura do equilíbrio econômico.

12 A economia nacional deve sofrer as conseqüências de uma imobilização exagerada, não havendo, portanto, remédio para deter a crise, após essa imobilização.

13. Em tempos de prosperidade, as inversões se mostram de tal modo consideráveis que ultrapassam as possibilidades dos recursos disponíveis. Chega uma fase em que o desequilíbrio ocorre, seja porque faltaram recursos para completar o financiamento das novas iniciativas, seja porque principiam a se fazer sentir os próprios efeitos depressivos dos empreendimentos exagerados, devido à incapacidade da procura para corresponder ao vulto da produção improvisada.

14. E' indispensável que os investimentos estejam mais ou menos em proporção com as economias normalmente acumuladas De modo contrário, quando cessa a corrente dos lucros anormais e dos empréstimos febricitantes, o capital disponível se torna tão escasso que os planos pendentes, para a realização dos negócios, não podem ser financiados.

15. O excesso dos investimentos resulta do excesso dos lucros.

16. O aumento da renda em dinheiro decorre principalmente do surto dos desembolsos, sob a forma de salário, de dividendos e de lucros.

17. Quando as rendas em dinheiro permanecem à disposição dos mercados de consumo, para depósitos, é inevitável a alta dos preços, sob o seu aspecto de preços finais para os consumidores ou de custo da indústria.

18. O excesso de compromissos tendentes à ampliação dos negócios e a novos riscos se estende à maioria das atividades industriais. Cada um dêsses compromissos conduz à criação, por amplitude de créditos, de novo poder aquisitivo das classes industriais.

19. Os investimentos excessivos, em fases de maior atividade dos negócios, impossibilitam a perdurabilidade da situação próspera. Nessas fases se torna maior a necessidade de aumento do capital líquido, ao passo que o surto dos investimentos reduz o volume dêsse capital

20. A prosperidade econômica sadia assegura o crescimento da renda real de maneira mais ou menos uniforme: isto é, desenvolve o consumo e a formação do capital Quando o capital, favorecido por lucros anormais, se expande com sacrifícios de consumo, devido à alta dos preços, a economia marcha para crise séria. O acúmulo do capital leva a uma produção maior, para que seja possível obter um rendimento proporcional aos investimentos. Se falta à população poder aquisitivo, a produção aumentada deixa de encontrar consumo paralelo.

21. O ponto crítico da economia pode sobrevir quando as dívidas ficam positivamente sem proporção com a renda e as disponibilidades Nesse caso, a liberdade de ajustamento não se torna mais possível.

22 A perspectiva de aumento da renda pode conduzir a dívidas extraordinárias para investimentos.

23 Lucros inesperados conduzem à criação de novas emprêsas, determinando, por via de conseqüência, maiores dívidas.

24 O super-endividamento é o maior fator de perturbação, resultante do excesso de confiança.

25 O super-investimento, mesmo sem dinheiro emprestado, determina sensíveis oscilações na economia.

26 Depois do colapso do mercado de títulos, sobrevém a fase de grandes liquidações da dívida. O certo é que o colapso do mercado de títulos precipita a liquidação das dívidas. Tanto maior seja a carga da dívida, mais difícil o reajustamento da economia A redução das compras deprime o conjunto do negócio e a velocidade da circulação

27. O pêso real da dívida, apesar de todos os esforços para a sua liquidação, constitui o fator dominante da depressão.

28 Ocorre certamente diminuição nos suprimentos de mercadorias, quando, em proporção inconveniente, o capital líquido é convertido em capital fixo.

29 O número das emprêsas, individuais ou não, que projetam investimentos, depende da perspectiva do lucro estimado ou descontado, bem como da capacidade de produção ainda não utilizada e das possibilidades da técnica industrial. Por lucro descontado se entende lucro global.

30. São fatôres mais influentes na tendência dos investimentos: a ordem de grandeza dos lucros correntes, o preço dos bens de produção, a taxa de juros. Os investimentos feitos em cada época são regidos pela taxa de juros e pelo preço dos bens de produção vigentes à época dos investimentos.

31. O mercado dos capitais é alimentado pelos que auferem grandes rendimentos; não, pelas classes que percebem salários e remunerações fixas. Aumentam, portanto, os investimentos em detrimento dos consumidores, sempre que se registram lucros excessivos.

32. A transformação do capital circulante em capital fixo constitui um dos sinais característicos do ciclo de alta.

33. O desenvolvimento das indústrias que fabricam meios de produção, é financiado não só pelos créditos inflacionistas e pelas economias voluntárias comuns, mas ainda pelo surto das economias voluntárias provenientes dos lucros excessivos.

34. Em períodos de atividade industrial, a renda disponível, para a compra de bens de consumo, é escassa em relação ao valor dos bens que chegam ao mercado.

35 A acumulação de equipamento industrial não amortizado, feita sob o estímulo de uma expectativa otimista dos lucros, conduz sem dúvida a perdas futuras, forçadas pela urgência de liquidação.

36 Os investimentos exagerados geram a deficiência do poder de compra dos consumidores Determinam anômala distribuição da renda nacional. Conduzem a uma situação caracterizada pelo excesso de meios de produção e insuficiência dos rendimentos nominais dos consumidores. O colapso se torna catastrófico porque ao consumo deprimido se contrapõe o excesso de produção. Fatôres de ordem psicológica intervêm para completar a ação das causas de ordem monetária e econômica.

37 Tanto mais longos os processos de mobilização dos capitais e o período dentro do qual se podem utilizar os novos equipamentos da indústria, maiores os elementos de incerteza e as proporções dos riscos

38 Convém que o govêrno não agrave o ritmo da imobilização de capitais. Cumpre-lhe evitar obras de investimentos, onde isso seja aconselhável.

39 As maiores flutuações na economia são determinadas pela superprovisão ou subprovisão do equipamento ou dos bens de produção. Quando se evita, em tempo, excessivo surto dos investimentos industriais, ou se propicia oportuna expansão dos equipamentos, menos acentuadas se mostram as oscilações da economia.

40. Excessivos investimentos das rendas e dos lucros ampliam a capacidade produtora em ritmo desproporcional às possibilidades do consumo, pois o poder geral de compra se torna deficiente à medida em que sobem os lucros anormais.

41 As deficiências do consumo resultam da tendência das emprêsas no sentido do investimento dos lucros, aumentando o equipamento com o fim de alargar a produção Assim, os lucros anormais provocam ou aceleram as fases de alta da conjuntura, prenunciadoras da depressão.

42 Há uma relação de equilíbrio entre a taxa de acumulação das economias individuais e o volume dos novos investimentos. Se os investimentos, favorecidos pela facilidade do crédito bancário, ultrapassam na sua expansão o ritmo daquelas economias, rompe-se o equilíbrio sob a influência dos influxos inflacionistas A flutuação do nível geral dos preços reflete essa ruptura.

43. Os lucros excessivos estimulam desmesuradamente a expansão do capital, imobilizando-o em novos equipamentos, o que dá origem à especulação sob tôdas as formas.

44. Uma das características das fases de prosperidade anormal consiste na tendência para o excesso dos investimentos por parte daqueles que auferem lucros pletóricos. Opera-se, assim, o desequilíbrio entre a massa dos recursos disponíveis e a massa dos recursos investidos. Êsse desequilíbrio pode gerar o colapso, porque leva a economia a uma capacidade produtiva sem proporção com a capacidade de consumo.

45 Quando os investimentos promanam de fontes normais de poupança, não se dá o deslocamento de parcelas apreciáveis do poder de compra das classes que consomem para as classes que investem

46 E' preciso evitar o desordenado surto das despesas relativas à renovação do equipamento, tendente à retomada das atividades fabris em época de paz. Por êsse motivo, não convém abolir a tributação dos lucros excessivos. Faz-se, antes, necessário ajustamento da tributação, de maneira a atender às novas condições criadas pelo término da beligerância De modo que, mesmo depois de finda a guerra, deve subsistir, durante certo período, a tributação dos lucros excessivos, por motivos econômicos e financeiros relacionados com os grandes compromissos do orçamento, decorrentes do agravamento da dívida pública.

47. O pleno e regular funcionamento da economia depende do equilíbrio entre a tendência dos investimentos e as despesas de consumo

48. A renda representa o fluxo de uma corrente de utilidades ou de dinheiro O capital constitui um fundo ou um complexo de utilidades e de dinheiro. Assim, a renda é o elemento primário; o capital, o elemento secundário. O capital envolve, portanto, uma capitalização da renda.

49. O lucro representa renda potencial, destinada a tornar-se renda real, desde que efetivamente realizado O capital representa não só a capitalização da renda imediata ou atual, mas também o valor atual de tôdas as rendas futuras previstas.

50. O incremento, quando separado do capital, significa renda; quando não separado, permanece como capital De modo que a separação e a realização constituem elementos essenciais à transformação do capital em renda. O lucro ou incremento do capital, quando efetivamente realizado e separado, constitui renda.

51. Os investimentos consistem na inversão de dinheiro em ações ou títulos das emprêsas, ou representam aquisições de bens de capital, de modo que podem ser medidos não só na quantidade como no valor. O volume dos investimentos provoca, nas atividades produtivas, flutuações que determinam os ciclos econômicos.

52 Os investimentos reais, consubstanciados nas aquisições dos bens de capital, correspondem aos bens de produção, aos estoques de mercadorias para vendas futuras e ao capital de consumo

53. Pôsto que os bens de consumo duráveis exerçam influência progressivamente considerável, as causas das flutuações econômicas se localizam, de maneira decisiva, nos fatôres que determinam o ritmo dos investimentos reais.

54. O investimento real pode ser considerado como o fluxo da produção dos bens de capital fixo, acrescido dos estoques de produtos manufaturados, semi-manufaturados ou de matérias primas; o investimento real líquido, como o fluxo anual de acréscimos nos equipamentos e estoques; o consumo real, como o fluxo anual dos bens e serviços de consumo

55. O volume anual do consumo e dos bens de investimento constitui a renda real A renda monetária equivale ao consumo, mais as despesas de investimentos.

56. O investimento constitui fator dinâmico e ativo dos ciclos econômicos, o consumo tem função passiva. Pode-se ainda decompor o consumo em: *a*) mercadorias de consumo durável (automóveis e equipamentos domésticos); *b*) mercadorias de consumo semi-duráveis (roupas, calçados, etc.); *c*) mercadorias de consumo perecíveis, (alimentos, etc.); *d*) serviços.

57. E' contínua a inter-influência das oscilações do volume dos investimentos e do consumo, dando origem ao chamado processo cumulativo.

58. Sob o ponto de vista de sua significação percentual, os investimentos flutuam muito mais do que o consumo Como os investimentos absorvem parcela muito menor do rendimento total, a sua alta ou baixa, em têrmos absolutos, também reveste menor alcance.

59 O financiamento dos investimentos não constitui processo normal de atividade do sistema bancário Cumpre apoiá-lo em provisões acumuladas pela capacidade de economizar da coletividade.

60 A facilidade com que se estimulam os capitais flutuantes, impulsiona a fase de alta dos investimentos além de limite econômicamente justificável. De modo que excessos de otimismo impelem os investimentos até a um nível de saturação mais alto do que se registraria, sem a superveniência daquele fator.

61. Quando culminam os investimentos privados, encontra-se em fase final a expansão econômica.

62 Não há antinomia entre os investimentos públicos, visando considerá-los sempre improdutivos, e os investimentos privados, para atribuir-lhes sentido invariàvelmente reprodutivo.

63. Desde que bem planejados, os investimentos públicos podem, como os investimentos privados, ser fatôres de acréscimo da produtividade e da eficiência nacional.

64 Os investimentos públicos acrescem a capacidade tributária, desde que elevem, efetivamente, o rendimento tributável em dinheiro

65 Um programa de investimentos públicos e de amortização da dívida, financiado com recursos oriundos da tributação progressiva, contribui para elevar o ativo líquido do Estado, atenuando ao mesmo tempo as desigualdades da distribuição das riquezas.

66. Quando as economias privadas se acumulam em ritmo que ultrapassa as possibilidades de investimento, a política a seguir consiste em fazer com que seja consumida maior parcela do rendimento nacional e economizada menor parcela, propiciando-se condições favoráveis aos investimentos

67. Variações excessivas no volume dos investimentos privados, das despesas públicas e das provisões cambiais causam sérias perturbações ao ritmo das atividades econômicas.

68 A alta do rendimento nacional provoca tendência idêntica no volume dos novos investimentos.

69. Os emprestadores de dinheiro não são pròpriamente investidores. Os primeiros apenas fornecem os fundos necessários, ou parte dêles, aos novos investimentos; cabe aos investidores a aquisição de equipamentos ou bens de produção

70. Os efeitos dos investimentos governamentais, no sentido da elevação da renda nacional em dinheiro, revestem caráter semelhante aos efeitos oriundos dos investimentos privados

71 Taxas de juros módicas conduzem a maiores investimentos; por via de repercussão, elevam o volume da renda nacional Assim, as flutuações nas taxas de juros repercutem invariàvelmente nas oscilações das atividades econômicas.

72. Os lucros excessivos conduzem freqüentemente a investimentos anti-econômicos, visando à ampliação ou criação de atividades insadias

73 Deve-se regular a amplitude dos investimentos; não, o surto da economia em geral Para atingir a êsse objetivo, fazem-se necessárias medidas de política monetária, simultâneas à tributação adequada, tendo em vista objetivos de contrôle

74 A taxa de investimentos é determinada pelo funcionamento do sistema de preços, resultante das relações que se estabelecem entre as eficiências marginais dos bens de capital, o dinheiro inclusive A taxa de juros depende da eficiência marginal dos bens de capital, exclusive o dinheiro.

75. Quando a elasticidade do suprimento da produção chega a limite extremo, foi atingido o nível de equilíbrio dos investimentos.

76. As fontes do capital que se arrisca a empreendimentos, derivam das economias individuais em busca de investimentos nos negócios e emprêsas que funcionem ou não sob o regime de sociedade anônima Também constituem fontes do capital os lucros auferidos nessas emprêsas, retidos para fins de expansão das atividades, preferentemente à sua distribuição entre os subscritores do capital.

CAPÍTULO IX

Distribuição da Renda Nacional

1. Durante a fase de guerra, é preciso estimular o menos possível a oportunidade para a percepção de grandes rendimentos

2. O surto dos grandes rendimentos, de caráter excepcional, em época de guerra, depende consideràvelmente do critério que oriente a política monetária e a política financeira do Estado.

3 E' preciso compensar as alterações produzidas na distribuição dos rendimentos, como conseqüência das grandes operações econômicas determinadas pela guerra. Atinge-se a êsse desiderato mediante a tributação dos lucros de guerra, ou por uma taxa de caráter geral, de maneira que a sua incidência recaia, preferencialmente, sôbre os rendimentos que se dilatam em maior proporção

4. O excesso de recursos disponíveis, em mãos dos indivíduos ou das emprêsas, se torna extremamente perigoso em períodos anormais Incita a concessão de empréstimos ou a expansão dos investimentos.

5. A alta dos preços agrava o problema da distribuição da renda nacional, conduzindo à depressão. A má distribuição da renda nacional acelera os investimentos em bens de produção, devido ao excesso dos lucros, retardando simultâneamente o ritmo do poder aquisitivo dos consumidores em geral. Torna, portanto, ainda menor o rendimento das classes médias. Assim, a recomposição do equilíbrio rompido, em virtude de má redistribuição da renda nacional, operada pelo mecanismo dos preços, constitui a solução orgânica através da elevação da taxa de juros, do contrôle do crédito, da tributação dos lucros anormais

6 A receita pública deve representar uma fração razoável do valor em que se exprimem as atividades econômicas. Daí, o preceito que baseia o volume da receita pública numa certa proporção da renda nacional.

7. A discriminação econômica interna constitui perigoso processo de solapamento da unidade nacional ou de retardamento dessa unidade

8. O índice geral da produção, ou o índice do volume das trocas, reflete o ritmo com que varia o rendimento nacional.

9 A medida do progresso de um país é favorecida pelo índice das variações do seu rendimento total. A segurança dêsse progresso econômico se afere pelo equilíbrio verificado na distribuição do rendimento nacional por classes.

10. A renda representa o fluxo de uma corrente de utilidades ou de dinheiro O capital constitui um fundo ou um complexo de utilidades e de dinheiro Assim, a renda é o elemento primário; o capital, o elemento secundário. O capital envolve, portanto, uma capitalização da renda.

11 O lucro representa renda potencial, destinada a tornar-se renda real, desde que efetivamente realizado O capital representa não só a capitalização da renda imediata ou atual, mas também o valor atual de tôdas as rendas futuras previstas.

12. O incremento, quando separado do capital, significa renda; quando não separado, permanece como capital. De modo que a separação e a realização constituem elementos essenciais à transformação do capital em renda. O lucro ou incremento do capital, quando efetivamente realizado e separado, constitui renda.

13. A prosperidade depende de razoável nível de ocupação e do aumento gradativo da renda nacional.

14. As despesas públicas, da mesma maneira que as despesas privadas, exercem papel muito importante na determinação do nível do emprêgo e da renda nacional.

15. A renda nacional pode ser definida como o valor líquido das mercadorias e serviços produzidos durante o ano; ou como o valor das mercadorias e serviços consumidos durante o ano, acrescido das economias acumuladas; ou como soma das porções dos rendimentos recebidos pelo beneficiário final, mais a economização líquida das atividades econômicas

16. Definindo-se a renda nacional como o valor líquido das mercadorias e serviços produzidos, deve-se fixar quais as mercadorias e serviços a serem incluídos para a formação do cômputo do rendimento nacional Adotando-se o critério do cômputo das mercadorias e serviços consumidos, mais o que foi economizado, deve-se definir o que se considera como riqueza, pois a economização é mensurada pelo confronto da riqueza existente no começo e no fim do ano.

17 As estimativas da renda nacional assentam em dois critérios fundamentais de avaliação: *a*) a noção corrente de produtividade social, visto como, sendo a renda nacional utilizada para fins sociais, se deve basear no que a sociedade entende por noção social de produtividade; *b*) a noção de avaliação de mercado, como a medida da produtividade social.

18 A seleção das parcelas destinadas a formar o cômputo da renda nacional deve ser rigorosamente feita para evitar o vício das superestimativas ou o êrro das subestimativas

19. A renda nacional produzida corresponde a um cômputo mais completo da renda nacional Permite medir o produto líquido do sistema econômico, constituindo, assim, o conceito básico do ponto de vista da análise econômica.

20 A avaliação da renda nacional, baseada no valor final dos produtos, mostra mais claramente do que qualquer outro método as características essenciais das flutuações dos negócios, bem como as mudanças registradas na estrutura da economia.

21 Um dos objetivos do levantamento da renda nacional consiste em determinar o valor dos vários tipos de produtos finais, bem como a proporção da renda nacional atribuída a cada ramo de produção Visa a êsse fim o método que soma os valores dos produtos finais

22. A estimativa da renda nacional possibilita não só comparar, anualmente, o valor do produto líquido da economia, mas registrar as alterações ocorridas no fluxo dos fundos disponíveis, para aquisição do produto final

23. Como um conceito estatístico, a renda nacional representa a parte mensurável do produto social O conceito — produto social — abrange os resultados de tôdas as várias espécies de trabalho feito e pôsto à disposição do grupo social Assim, a renda nacional assenta sôbre a noção de uma pura economia de troca, governada pela atuação dos preços e custos Sendo impossível computar todo o produto social, o estatístico deve contentar-se em incluir a parte do produto suscetível de mensuração

24 A renda individual corresponde à aquisição do direito de dispor de uma parte do resultado da produção.

25. A renda nacional exprime: *a*) a soma de todos os rendimentos individuais; *b*) a soma de todos os lucros e pagamentos aos agentes individuais de produção, c) a soma dos valores das mercadorias de consumo, dos serviços e

dos bens que formam os investimentos adicionais produzidos em determinado período. Daí os métodos de avaliação que procuram fixar: *a)* a soma de todos os rendimentos individuais; *b)* a soma dos pagamentos e dos lucros; *c)* o valor total das rendas de tôdas as mercadorias e serviços em fase final.

26 A soma dos pagamentos e lucros pode ser calculada deduzindo-se do valor bruto de tôdas as vendas, inclusive serviços, os custos pagos às outras unidades de comércio, abrangendo os custos decorrentes da substituição dos equipamentos A parte residual equivale à soma de salários, de juros e de rendas, desde que os dois últimos itens representem pagamentos aos indivíduos e não a outras unidades comerciais A soma do valor das vendas de tôdas as mercadorias e serviços compreende os bens de investimentos relativos ao acréscimo do equipamento.

27. Qualquer dos três métodos supra-referidos conduz ao mesmo resultado. Todavia, cada um possui o seu mérito próprio, conforme se deseje fixar: o total da renda por grupos de rendimentos ou de acôrdo com a distribuição geográfica dos que a recebem; as fontes de que a renda promana, se da agricultura, indústria e comércio; a divisão da renda nacional em renda consumida e renda investida. Na prática de qualquer dêsses três métodos, o estatístico encontra dificuldade de ordem técnica, na falta de dados precisos, deverá recorrer ao processo das estimativas e das conjeturas

28. A soma de todos os rendimentos individuais só equivale à renda nacional se cada recebedor da renda utilizar a parte de que dispõe, consumindo ou investindo

29 Uma das diferenças essenciais entre a renda nacional e a renda disponível decorre da inclusão, nessa última, dos abatimentos relativos à depreciação e exaustão do material, nas emprêsas comerciais.

30. A renda nacional constitui um aspecto especial da renda social. A renda social eqüivale ao valor dos produtos e serviços utilizados pelos consumidores finais, acrescido das economias acumuladas, ou seja mais o aumento ocorrido na riqueza social. A renda social pode ser resumidamente definida como o valor total das mercadorias e serviços que formam o consumo, mais o aumento da riqueza social.

31 Os métodos vigentes de estimativa da renda social consistem em agrupar a posição financeira de tôdas as atividades que formam o sistema econômico, ou a posição financeira de tôdas as famílias ou indivíduos considerados como consumidores, economizadores, investidores e trabalhadores

32 A renda social pode ser estimada mediante a soma dos rendimentos recebidos pelas famílias e indivíduos, principalmente como retribuição dos serviços oriundos do trabalho e da propriedade.

33 As estimativas da renda podem ser apresentadas, dentre outras formas, nos tipos seguintes de avaliação· na base dos preços correntes, na base dos preços estabilizados, ou segundo avaliações que visam a correções dos dados em conseqüência de alterações ocorridas.

34. A renda social provém de três origens de rendimento: renda do trabalho, renda da propriedade e renda proveniente dos lucros das emprêsas. Constituem êsses itens as principais porções distributivas do dividendo nacional.

35. Os três principais tipos de despesas decorrem da recomposição da riqueza das economias investidas em nova riqueza, das mercadorias e serviços utilizados pelos consumidores finais.

36. O conceito do valor bruto do produto abrange· o valor das mercadorias e serviços utilizados durante o ano pelos consumidores finais; o decréscimo líquido do valor do patrimônio, o valor dos novos bens duráveis produzidos, inclusive a substituição e acréscimo do estoque dos bens duráveis.

37 Entendem-se por valor líquido do produto de uma indústria: as receitas brutas que não compreendam os juros e dividendos recebidos, menos o custo daquelas mercadorias e serviços usados ou vendidos durante o ano; menos ainda a utilização e depreciação do material.

38. O valor representa o resultado da situação do mercado.

39. A riqueza constitui uma grandeza referida num período instantâneo de tempo. A renda representa uma grandeza referida num determinado período de tempo.

40. O têrmo — produto nacional — tem sentido mais descritivo, na maioria das definições da renda nacional, do que o próprio têrmo — renda nacional. Daí dizer-se que essa renda exprime o produto total do esfôrço dos cidadãos. Pode-se, portanto, considerar a renda nacional como o produto líquido da economia nacional. Assim, a renda nacional corresponde ao valor global de tôdas as mercadorias e serviços produzidos, menos o valor das matérias primas e do equipamento de capital consumido no processo de produção, durante um ano.

41. A estimativa do valor dos vários tipos de produção final ressalta os aspectos do sistema econômico, proporcionando uma visão de conjunto da economia nacional.

42. O rendimento coletivo constitui uma parte básica da renda nacional. O rendimento coletivo provém da taxação de emprêsas comerciais, dos lucros obtidos do poder público na gestão dos serviços industriais do Estado. Êsse rendimento é utilizado para fins gerais ou para despesa de capital.

43. Há dois métodos de avaliação do rendimento coletivo. Pode-se deduzir do custo dos serviços prestados às emprêsas comerciais do Estado o total dos resultados líquidos dessas emprêsas e das rendas obtidas A diferença é considerada o lucro ou o rendimento coletivo. Segundo o outro método de estimativa, deduz-se o produto correspondente às taxas coletadas diretamente dos indivíduos do total relativo ao custo dos melhoramentos de capital e dos serviços prestados aos indivíduos

44 A incidência na taxação pode ser utilizada como um critério metodológico de considerar os rendimentos e os serviços do Estado, quando se estima a renda nacional.

45. Do total das taxas coletadas das emprêsas industriais, utilizadas para cobrir o custo dos serviços prestados ao consumo público, sòmente uma parte pode ser teòricamente considerada como duplicação do preço pago A outra parte é absorvida do rendimento dos investidores, dos proprietários e dos empregados.

46. Considera-se renda disponível a quantia total efetivamente recebida ou tornada disponível para os indivíduos durante certo período, para o fim de aquisição dos produtos finais Assim, o têrmo — renda disponível — inclui recursos que não são considerados renda, na moderna técnica da contabilidade. A renda disponível não deve ser confundida com a renda corrente dos indivíduos, com a renda nacional definida como valor do produto líquido da economia, ou com o poder de compra Os dois primeiros conceitos são menos inclusivos do que a renda disponível. O terceiro conceito — poder de compra — constitui um potencial imensurável, ao passo que se pode medir a renda disponível

47. O poder de compra, ou a capacidade de gastar, significa tanto riqueza como renda e recursos em dinheiro Todavia, de um modo geral, chama-se poder aquisitivo a renda disponível.

48. E' impossível estimar o poder de compra de uma nação, quando se considera o potencial da capacidade aquisitiva em qualquer período.

49. A efetiva expansão ou contração do crédito — não o limite de expansão do crédito — constitui um dos fatôres da renda disponível

50. Os lucros de capital, se realizados ou meramente acrescidos em conseqüência de mudança nos valores de mercado, são geralmente excluídos do conceito de renda nacional Todavia, incluem-se os lucros de capital, se a renda nacional é avaliada segundo o processo de consolidação da renda e das despesas de estabelecimento, relativos às famílias, aos indivíduos e aos grupos sociais. E' que as estatísticas levantadas, para o fim de pagamento do impôsto

de renda, se tornam sem valia, na seriação dos levantamentos anuais, desde que os lucros ou benefícios de capital não sejam computados no rendimento recebido

51. A freqüência da distribuição da renda entre os indivíduos denota a sua capacidade para dispor dos produtos do sistema econômico

52. A especulação do mercado de títulos constitui decisivamente um dos métodos de distribuição ou redistribuição da renda nacional.

53. Para avaliar a soma total gasta pelas famílias e pelos indivíduos, visando a fins de consumo, segundo os vários tipos de mercadorias e de serviços, faz-se necessário adotar modelos e aplicar médias derivadas de semelhantes modelos no levantamento da estimativa do número de famílias e de indivíduos em cada grupo de rendimento

54. A estimativa da renda nacional e a renda "per capita" indicam os totais disponíveis para as despesas de consumo.

55. Os lucros de capital representam uma espécie de ganho profissional ou de ganhos afins aos que derivam do jôgo

56. Com a reserva dos reajustamentos aconselháveis, é preciso incluir os lucros de capital sempre que se mede a renda nacional, pelo método da soma dos rendimentos recebidos, ou segundo o método de soma das compras de consumo e das economias

57. A renda nacional pode ser levantada sob o critério do volume, baseada no fator-custo ou nos preços de mercado. O processo de avaliação da renda e da despesa nacional se baseia no nível dos preços correntes, deixando, por isso, de refletir as mudanças reais ou de volume

58. Considerável fração da renda nacional reveste a forma de serviços extrínsecos ao mecanismo dos preços

59 O aumento do rendimento real justifica expansão monetária correspondente, desde que resulte do surto da produção de bens e mercadorias postos em circulação pela iniciativa privada.

60. Continuando a subir a renda nacional, podem as despesas ser largamente custeadas por empréstimos

61. As flutuações dos preços influem no sentido de distanciar da renda real e do consumo real a renda nominal e o consumo nominal.

62. O rendimento nacional, em mercadorias e serviços, deve distribuir-se entre as correntes de consumo e correntes de investimento de maneira que preserve os interêsses sociais da comunidade

63. O rendimento nacional é a contrapartida da despesa nacional

64. O excesso dos gastos públicos em confronto com a receita, acelera o rendimento nacional, possibilitando aos bancos expandir os seus investimentos. Dá-se, conseqüentemente, a criação de novos depósitos Dilata-se, assim, o poder aquisitivo

65. E' conveniente o aumento da parcela do rendimento nacional absorvida pelos salários, seja através do declínio dos preços ou da própria elevação dos salários, à medida em que os lucros das atividades comerciais e industriais o possibilitem, sem agravar os preços das diversas mercadorias. Ocorrendo altas excessivas nos preços de determinados produtos, em setores importantes da economia nacional, pode-se operar a correção mediante legislação repressiva dos "trusts" e pela redução aduaneira através de tarifas flexíveis.

66 Amplas flutuações da renda nacional ocorrem simultâneamente a variações de magnitude paralela nas despesas com os bens duráveis. Essas despesas provocam excessivos investimentos.

67. Quando as economias privadas se acumulam em ritmo que ultrapassa as possibilidades de investimento, a política a seguir consiste em fazer com que seja consumida maior parcela do rendimento nacional e economizada menor parcela, propiciando-se condições favoráveis aos investimentos.

68. A alta do rendimento nacional provoca tendência idêntica no volume dos novos investimentos.

69. Reduzem-se as flutuações do rendimento nacional mediante a estabilização da quantidade de dinheiro, com reflexos naturais na massa dos recursos pendentes de aplicação.

70 Taxas de juros módicas, conduzem a maiores investimentos; por via de repercussão, elevam o volume da renda nacional. Assim, as flutuações nas taxas de juros repercutem invariàvelmente nas oscilações das atividades econômicas.

CAPÍTULO X

Orçamento

1 As despesas públicas se decompõem em quatro grandes grupos: *a*) serviços que concorrem para a formação do rendimento nacional em nível equivalente ou superior ao seu custo; *b*) serviços que, embora atendendo a necessidades coletivas, representam consumo definitivo; *c*) serviços suscetíveis de reflexos econômicos, mas distanciada, no tempo, a manifestação dêsses reflexos; *d*) serviços que se ajustam a fins públicos, no todo ou em parte estranhos ao fomento econômico.

2 A alta ou diminuição do poder aquisitivo da moeda altera tôda a estrutura das relações financeiras. As suas variações modificam, de maneira automática, a pressão dos impostos diretos e dos impostos de consumo. Afetam a despesa e a receita pública, simultâneamente

3 Os efeitos remotos da tributação sôbre as atividades econômicas dependem do critério que prevaleça na aplicação do produto da receita

4 A composição da receita pública, segundo a natureza ou a incidência dos impostos, taxas e rendas que formam o conjunto da arrecadação, indica sintomàticamente as diretrizes políticas e sociais do Estado.

5. A distribuição da despesa pública, segundo as suas grandes verbas, constitui um aspecto da política orçamentária capaz de atenuar os efeitos de sua expansão, desde que prevaleça, como princípio dominante, a idéia da reprodutividade dos gastos do Estado.

6. Três são os meios de custeio dos dispêndios públicos: os impostos e taxas, os empréstimos consolidados, os adiantamentos ou operações de crédito a curto prazo. Todo surto da despesa não coberto pela tributação é financiado por meio de empréstimos, de modo que isso eleva a dotação relativa à dívida pública.

7. O desconto de letras do Tesouro deve ficar restrito às suas finalidades próprias: manter equilibrada a situação do erário durante os períodos em que as entradas de recursos são menores do que as saídas de dinheiro, para pagamento dos dispêndios públicos. De aplicação metódica nas fases normais, a regra deve ser observada em períodos anormais, embora se tornem maiores e mais prolongadas as margens entre o vulto dos dispêndios e as imediatas possibilidades da arrecadação Se os gastos do Estado, ultrapassando o volume dos recursos do Tesouro, começam a atuar no sentido de impelir os preços para a alta e, com êles o ritmo das transações, a coletividade fica premida pela necessidade de ter aumentadas as suas provisões sob a forma de dinheiro corrente.

8. A falta de paralelo entre o vulto das despesas governamentais e a massa das rendas obtidas provoca o fenômeno inflacionário dos preços das utilidades e dos valores em que se exprimem as atividades mercantis. A estrutura econômico-financeira fica, assim, envolvida num círculo vicioso; quanto mais sobem os preços, mais premente a necessidade de novas altas.

9. Para cobrir o vácuo originário da superioridade da despesa em confronto com a receita, o Tesouro público recorre às operações de crédito a curto e a longo prazo. E' preferível o segundo ao primeiro método.

10. Convém deixar a tesouraria liberta, tanto quanto possível, da pressão dos encargos flutuantes, de efeitos psicológicos muito nocivos ao crédito público. Desde que se utilize o método do financiamento do "deficit" orçamentário por meio de operações de crédito a longo prazo, cumpre evitar as suas repercussões no mecanismo bancário, resguardando ao mesmo tempo os títulos públicos de instabilidade nociva à sua aceitação e cotação.

11. A manutenção de certa proporcionalidade entre a parcela das despesas que devem ser custeadas por meio de impostos e por meio de empréstimos internos, influi de forma decisiva no sentido do preparo do equilíbrio financeiro, possibilitando níveis de preços menos exacerbantes.

12. Na vigência da economia de guerra, a tarefa do financiamento fica subordinada à necessidade de assegurar o nível máximo de produção. Os limites da despesa pública são traçados, nesse caso, pelo volume dos recursos produtivos suscetíveis de mobilização, para fins bélicos; não, pelas possibilidades do govêrno em obter fontes de receitas ajustadas ao custeio dos encargos do Estado, acrescidos sob a pressão de fatôres inelutáveis.

13. Embora a política monetária e financeira apresente menor alcance imediato do que a organização da produção e do consumo, os seus últimos efeitos sôbre a situação posterior à guerra revestem importância crucial. A possibilidade de operar transição conveniente da economia bélica à economia de paz depende da natureza ou do rumo da política fiscal e monetária seguida na fase de beligerância.

14. Na verdadeira democracia, o contrôle do povo sôbre o govêrno é exercido, essencialmente, através das medidas que dizem respeito à política econômico-financeira.

15 O sistema representativo do govêrno assenta na subordinação do Poder Executivo ao voto parlamentar, em tudo quanto diz respeito à criação e a execução da despesa, bem como à decretação de impostos e taxas, para custeá-la.

16. E' condição imprescindível à eficácia do sistema democrático o completo contrôle da política econômico-financeira por parte do parlamento, provido de meios práticos, rápidos e simples que o habilitem a tornar efetivo o mencionado contrôle.

17. Mais decisivo do que votar um orçamento bem ajustado é controlar atentamente a sua execução.

18. Cumpre ao Estado ajustar os seus dispêndios aos limites dos recursos arrecadados. Num sentido básico, o govêrno se torna insolvável quando regular e habitualmente ultrapassa, nos serviços que financia, o nível das rendas postas à sua disposição, nível traçado pela capacidade do povo para pagar impostos e taxas. A inobservância dessa norma conduz à insolvência na verdadeira acepção do vocábulo; isto é, à impossibilidade de liquidação das dívidas nos prazos estipulados.

19. Em fase de guerra, deve o Estado financiar os encargos do Tesouro de modo a reduzir os efeitos inflacionários ao mínimo possível

20. À medida em que a expansão das despesas públicas se processa, sem que a política tributária influa no sentido de contrabalançar as suas repercussões no sistema de crédito, sobem os depósitos incessante e acentuadamente. Conseqüência imediata da inflação monetária é a livre e desordenada expansão dos suprimentos de dinheiro.

21. O combate ao disperdício pode fornecer contribuição sensível ao equilíbrio das finanças públicas.

22. A experiência mostra que os orçamentos se executam de maneira que excedem consideràvelmente as previsões estabelecidas. Assim, quanto mais altas as previsões, maiores as probabilidades da despesa, com sacrifício do equilíbrio financeiro.

23. Uma grande operação de consolidação da dívida pública exerce influência benéfica à redução do preço do dinheiro.

24 Quanto mais expressivos os índices do crescimento demográfico do país, maiores as responsabilidades do Estado no concernente à defesa social e econômica do homem.

25. Dois são os meios essenciais de custeio da despesa pública: a tributação e o crédito No último se incluem, principalmente, os empréstimos e a emissão Meio normal, porém, de satisfazer os dispêndios públicos só existe um: tributar. Essencial é que o produto da arrecadação tenha fim reconhecidamente útil; que não seja disperdiçado na manutenção de um aparelho burocrático excessivo e rotineiro A prerrogativa de tributar assenta de maneira incontestável, ou decorre de forma cristalina, na observância do princípio de que não é para custear prodigalidades, nem para manter pessoal incapaz que os contribuintes fornecem ao erário a quota fiscal a que se vêem obrigados por lei.

26. O financiamento do programa de defesa assenta sôbre três pontos fundamentais: maior receita, equitativa distribuição dos novos sacrifícios fiscais e contrôle das despesas privadas

27. Baseiam-se numa política financeira segura, do ponto de vista orçamentário, os rumos da política monetária.

28. A expansão dos gastos constitui fenômeno natural na vida de um país em formação econômica O que se receia não é, portanto; o surto decorrente da própria natureza das cousas, mas o ritmo em que os gastos ultrapassam o desenvolvimento das fontes de arrecadação, também em alta constante.

29. A publicidade financeira constitui um dos requisitos fundamentais à boa gestão das finanças públicas Essa publicidade se exerce não só pela divulgação dos balanços, como ainda pela sua fiscalização através dos relatórios e das prestações de contas.

30. O Tribunal de Contas é o fiscal da administração financeira. No desempenho dessa atribuição, cabe-lhe acompanhar a execução do orçamento, diretamente ou por intermédio de suas delegações. O Tribunal de Contas exerce ainda função judiciária, para julgamento, com jurisdição privada, das contas dos responsáveis por bens, valores e dinheiros da nação O exercício da função judiciária do Tribunal de Contas reveste duplo aspecto o interêsse da defesa da União e o interêsse dos particulares.

31 Nos países de economia em pleno desenvolvimento, o surto da receita provém do próprio desenvolvimento da riqueza Trata-se de fenômeno natural. Basta que o aparelho arrecadador possua a necessária eficácia a fim de que o sentido potencial das rendas facilite a execução de uma política orçamentária livre dos perigos da inflação

32 O orçamento constitui a lei que define o programa da administração Mas, é também um compêndio "sui generis" de estatística financeira Se as rubricas obedecem a discriminações precisas; se a continuidade dos dados fica assegurada mediante padronização suficiente, torna-se possível o levantamento de estatísticas financeiras precisas.

33. Tributar os lucros excessivos; aliviar o ônus da dívida externa pelo processo de nacionalização de uma parte dessa dívida; controlar os preços, para evitar repercussões sociais desastrosas, eis o triângulo dentro do qual opera a política econômica e financeira de guerra, segundo a técnica

34. A expansão dos dispêndios públicos deve preferentemente realizar-se nos quatro grandes grupos seguintes: rodoviação, educação, assistência social e serviços de utilidade pública.

35 Tudo mostra a conveniência que têm a União, Estados e Municípios de freiar os seus encargos ordinários e extraordinários, custeando-os, de preferência, por meio de impostos e taxas.

36 O orçamento extraordinário de guerra difere, substancialmente, da lei de meios comuns porque, no primeiro, os gastos não sofrem limitações de volume ou de tempo, predominando a necessidade de resguardar os interêsses da defesa nacional, no último, dispende o Estado segundo o critério da capacidade do país No orçamento de guerra, os meios de custeio devem provir de

fontes passageiras e de recursos circunstanciais; no orçamento ordinário, a medida de pagar impostos e taxas assenta na possibilidade do crescimento normal da economia nacional.

37. Além de resguardar a formação e o surto da economia nacional, convém não alienar, nem sujeitá-los à gestão privada exclusiva, serviços e atividades intimamente ligados à defesa do país. Cumpre resguardar a propriedade e o domínio do Estado nesses casos

38 Constitui requisito básico da capacidade de gastar, por parte do Estado, a estimativa do que vai dispender, ajustando-se os encargos às possibilidades de custeio, mediante contribuições especiais ou impostos extraordinários Para dispender com acêrto é imprescindível planificar a despesa, controlar a sua execução, fixar critérios de prioridade dos gastos, segundo as exigências do interêsse geral.

39. Planificar, economizar, disciplinar corresponde a imprimir eficiência à administração pública.

40. À medida em que o Estado avoca a gestão de certos serviços ou se reserva o privilégio de determinadas iniciativas, o orçamento vai acusando seus efeitos no surto dos dispêndios Paralelamente, a tributação, meio normal de custeá-los, continua a crescer, se bem que em nível menos pronunciado.

41. O orçamento de um país reflete a sua estrutura política, econômica e social; mesmo a sua estrutura moral.

42. Uma nação que se conformasse em ver grande parte de suas rendas consumidas por despesas de caráter improdutivo, enquanto a instrução, a saúde pública, a assistência hospitalar e o amparo às classes menos protegidas absorvem apenas pequenas parcelas da receita pública, seria, de fato, uma nação desprovida de consistência moral.

43. Há critérios definitivos, específicos, seguros, através dos quais se torna possível estabelecer distinção nítida entre as despesas reprodutivas e de puro consumo.

44. Os efeitos financeiros da guerra se fazem sentir, profundamente, no domínio da dívida pública, na medida em que o Estado, por motivos econômicos ou considerações de ordem política, apela mais para as emissões e para o crédito do que recorre aos impostos.

45. Se a dívida pública sobe demasiadamente, isso constitui o sintoma revelador de que o impôsto não pôde fornecer tanto quanto ao Tesouro era lícito esperar, na execução do programa de financiamento da guerra.

46. O orçamento aditivo constitui uma válvula através da qual o país ultrapassa os limites de programa administrativo razoável, concretizado na lei dos meios.

47. Não interessa tanto considerar a marcha dos gastos federais, de um para outro exercício, quanto conhecer a execução que teve o orçamento, mediante o confronto entre o primitivo nível das autorizações e o que foi realmente dispendido.

48. A publicidade financeira se baseia na padronização e na sistematização das contas. Uma boa contabilidade, quer dizer, a fixação de normas precisas, aptas a exprimir o verdadeiro estado das contas, constitui peça essencial ao contrôle do orçamento pelo poder legislativo, facilitando a coleta da estatítsica financeira.

49. O cálculo da receita deve preceder à avaliação da despesa, na fase de elaboração do orçamento, a fim de que o Estado ajuste o que pode dispender aos limites de sua capacidade de arrecadar.

50. Sendo insuficiente a receita, devem-se criar fontes de renda. Despesa sem renda leva a operações de crédito Obriga a nação a suportar duplamente o fardo do "deficit" em virtude dos ônus decorrentes do serviço dos empréstimos.

51. A ordem financeira pressupõe o regular encontro das contas da receita e da despesa.

52. Contidos os gastos nos limites efetivos dos recursos estimados no orçamento ordinário; condicionada a realização das obras e equipamentos ao nível que a receita especial lhe fôr proporcionando, cessará a necessidade do apêlo aos adiantamentos bancários, à guisa de recurso suplementar. A parte relativa às operações de crédito deve ser fornecida pela cobertura de títulos, através do lançamento de empréstimo interno, feito segundo critério que não provoque inflação de crédito

53. O orçamento representa o plano de trabalho do govêrno O orçamento revela, antes de tudo, a tendência política, social e econômica do Estado.

54. A receita exprime a orientação política do govêrno; a despesa traduz as suas inclinações sociais, de preferência.

55. A progressão das despesas públicas é uma conseqüência fatal da época de guerra. Apresenta-se com o caráter de um fenômeno generalizado. Daí as repercussões inflacionistas necessàriamente produzidas, cuja intensidade depende, porém, do espírito público de cada povo

56. O surto das despesas públicas e o apêlo aos adiantamentos bancários, destinados ao seu financiamento, repercutem inconvenientemente na economia do país, determinando conjuntura de gravidade flagrante.

57 Numa boa gestão financeira, os meios fiscais delimitam a capacidade de gastar do govêrno

58. O ritmo progressivo da receita pública basta para assegurar a equação orçamentária desde que prevaleça, como critério orientador da oportunidade ou da conveniência dos novos compromissos, a norma de acondicioná-los ao atendimento de necessidades reprodutivas postas acima de qualquer dúvida.

59 Em tempo normal a receita pública não deve ultrapassar determinada parcela do rendimento nacional. Há também uma relação de estrutura entre o vulto da dívida pública e o total do rendimento nacional, de modo que o montante dos investimentos em títulos públicos represente determinada proporção do rendimento nacional.

60 O orçamento obedece a características que dimanam da própria diversidade dos costumes e das tradições. Isso imprime fisionomia peculiar a cada povo

61 Dois princípios básicos devem prevalecer na elaboração do orçamento, em face de guerra: *a*) pagar o máximo possível dos encargos de guerra, de forma a evitar o agravamento descompassado da dívida pública; *b*) rehaver o excesso dos recursos desembolsados pelo Tesouro e, assim, frear gastos de natureza inflacionista.

62. Constitui norma de sadia política financeira a disciplina dos gastos públicos em fase de expansão econômica.

63. Deve haver tôda a prudência na execução de uma política financeira inspirada pelo objetivo de estimular a recuperação, a fim de que essa política cesse na devida oportunidade, de modo a evitar efeitos inflacionários.

64. O equilíbrio orçamentário envolve reajustamentos simultâneos na despesa e na receita Quando êsses dois aspectos são considerados conjuntamente, à margem das variações que separam da despesa o nível da receita em regra não é muito sensível.

65. A política do equilíbrio orçamentário se mostra muito mais benéfica à economia privada e mais apta a estimular o esfôrço produtivo, do que a política dos "deficits".

66. O equilíbrio orçamentário depende sensìvelmente do nível em que se fixe a capacidade de gastar do Estado.

67 Os efeitos dos "deficits" orçamentários e do contínuo aumento da dívida pública sôbre a situação econômica, são de tal maneira prejudiciais que justificam todo o esfôrço no sentido da manutenção do equilíbrio das finanças públicas Daí a conveniência de que a política dos "deficits", para

estimular a recuperação, tenha muito em conta os seus efeitos nas oscilações da quantidade e da qualidade do esfôrço produtivo, para que o aumento nominal dos rendimentos corresponda ao seu aumento real, tanto quanto possível

68 Tendo em vista a estabilidade da arrecadação das rendas públicas, o principal requisito do sistema tributário é a diversidade dos métodos de taxação.

69. A estabilidade da arrecadação das rendas públicas constitui fator essencial à estabilidade orçamentária Daí ser necessário diversificar os métodos de tributação, para que não sofra flutuações demasiadas a receita arrecadada

70. A tributação onera sempre. Todavia, deve ser considerado que a inflação progressiva, utilizada no financiamento dos "deficits" onera muito mais os rendimentos das menores camadas da população do que a própria sobrecarga tributária. Como os grupos constituídos por essas camadas figuram no conjunto dos rendimentos com proporção decisiva, são elas as principais vítimas da inflação. E' que os seus rendimentos se formam, principalmente, de salários e outras modalidades de remuneração dos serviços prestados Só em raros casos especiais torna-se possível assegurar aumentos, nos níveis de remuneração, em proporção sensível e com rapidez suficiente para compensar a alta inflacionária dos preços

71. As despesas públicas se dividem em duas classes fundamentais: imperativa e optativa. Na primeira se incluem serviços e encargos que ao govêrno cumpre realizar Todavia, mesmo as atividades essenciais do Estado podem funcionar de maneira prudente ou dispersiva

72. O problema da despesa pública e da tributação se acha articulado com as vantagens decrescentes ou a utilidade decrescente dos serviços do Estado, paralelamente aos ônus crescentes ou à desutilidade crescente da tributação.

73. Devido às suas diferentes formas, os impostos e taxas incidem de maneira diversa sôbre os vários grupos de contribuintes, criando oposição de interêsses entre êsses grupos.

74. Um alto nível de produção facilita o custeio das despesas que formam o conjunto do orçamento público.

75. Quando os gastos governamentais se elevam extravagantemente ou dispersivamente, resulta inflação da renda Nesses casos, acontece que a tributação vem criar obstáculos à continuidade do ritmo das atividades produtivas.

76. Uma política financeira sadia inspira-se nos dois objetivos seguintes: vigilância na despesa pública, para evitar flutuações desordenadas; prática de um regime orçamentário que estorve o menos possível o sistema de preços, aí compreendidos os preços dos fatôres de produção.

77. O êxito ou o insucesso da política financeira resulta das repercussões do volume da despesa, da tributação e dos empréstimos não só no conjunto da renda nacional mas na forma por que se opera a distribuição dessa renda.

78. Os encargos com a educação e a saúde pública melhoram o nível produtivo da nação, pois elevam a eficiência individual.

79. Quando as atividades privadas declinam, cabe ao Estado suster o nível do rendimento nacional através do surto dos gastos públicos. Tôda a prudência deve prevalecer nessa orientação.

80. A natureza do gasto para execução do qual o Estado contrai dívida, influi sôbre o mercado da mão de obra; dilata o grau de utilidade e a eficiência do esfôrço produtivo Portanto, o caráter da despesa pública repercute no padrão de vida

81. O "deficit" é financiado: *a*) por meio de adiantamento bancário; *b*) mediante apêlo às economias individuais acumuladas; *c*) pela utilização da renda corrente dos indivíduos ou emprêsas. O primeiro método conduz à expansão monetária e provoca o surto dos depósitos bancários. O segundo acelera a velocidade da circulação

82. Sobreleva considerar não só o vulto da despesa pública mas o processo adotado para o seu financiamento

83. Para atenuar as desigualdades na distribuição da riqueza e do rendimento nacional, torna-se indispensável custear larga parcela dos dispêndios públicos através da tributação. Visa a êsse objetivo a estrutura de um regime fiscal progressivo.

84 Em fase de alta da economia, é preciso pedir aos impostos muito mais do que aos empréstimos, colimando o equilíbrio orçamentário, aí consideradas simultâneamente a conta de custeio e conta de capital do Estado.

85. Os dispêndios públicos podem ser financiados, sob certas condições e dentro de determinados limites: *a*) pelo aumento dos depósitos à vista, através de adiantamentos solicitados aos bancos; *b*) por empréstimos diretamente cobertos pelo público; *c*) pela tributação. Êsse último processo deve ser utilizado de preferência, porque evita grandes concentrações da riqueza.

86 A despesa pública deve ser considerada em função dos benefícios ou perdas que determinam ao Estado, bem como pelas suas repercussões no tocante ao eficiente funcionamento do sistema econômico.

87 O fim básico da contabilidade industrial do Estado consiste em assegurar eficiente utilização dos recursos produtivos, por forma a evitar disperdícios.

88. Não é fundamental que o orçamento de capital seja financiado por meio de impostos ou por meio de empréstimos.

89 Quer no caso da unidade de orçamento, como no caso de sua dualidade, convém que o método de financiamento se ajuste à situação econômica

90 O princípio da compreensividade orçamentária não exclui a possibilidade de orçamentos especiais. Todavia, a eliminação de despesas extraordinárias, do conjunto do orçamento ordinário, pode constituir um processo de tornar incompleto o orçamento

91 O excesso da receita sôbre a despesa tende a restringir a capacidade de gastar da coletividade, contrapondo-se ao surto do crédito bancário.

92. A política de expansão dos gastos públicos pode ser benéfica nas fases de crise Quando, porém, a recuperação se processa em ritmo acentuado, impõe-se reduzir a dívida pública

93. Providenciando-se para que os gastos públicos sejam consideràvelmente financiados pelo produto dos impostos que incidem nos grupos intermediários e nos maiores grupos de rendimento, provoca-se o declínio do conjunto das economias da coletividade e se eleva a sua soma global para aplicação em investimentos.

94 Uma crise financeira traz imanente, em si mesma, efeitos deflacionários

95 O surto da dívida pública, sob regime de "deficit", produz repercussões que afetam a estabilidade do valor da moeda e do valor do resgate da dívida pública.

96 O resgate da dívida pública, em fase de prosperidade, previne dificuldades financeiras no tocante à produção dos encargos da dívida do conjunto do orçamento, pois, em períodos de depressão, o ônus da dívida sobe automàticamente, como resultado da insuficiência da receita arrecadada.

97 Um programa de amortização da dívida pública exige a prática de uma política de estrita economia na despesa, simultânea à tributação adequada, visando assegurar as dotações do fundo de amortização e o custeio dos dispêndios ordinários do Estado

98 Fortalece-se o crédito público com o processo de amortização da dívida, para o que se torna necessário a inscrição, no orçamento, com regularidade, das verbas destinadas ao resgate da dívida

99 A redução da dívida pública deve operar de conformidade com as condições da economia Assim, as fases de alta possibilitam a prática de medidas que reduzam o volume da dívida pública.

100 Pode a dívida pública ser decomposta em três tipos fundamentais: *a*) dívida resultante de despesas de guerra, sem qualquer repercussão favorável ao surto da produtividade da economia; *b*) dívida originária de despesas que,

embora proporcionando benefícios à comunidade, não aumentam a eficiência ou a produtividade das reservas de mão de obra e de capital; *c*) dívida de alcance reprodutivo, decorrente de dispêndios de capital, quer dilatem diretamente ou indiretamente a capacidade produtiva nacional.

101 O funcionamento da economia depende consideràvelmente do critério que presida ao surto da dívida pública, bem como dos métodos tributários preferidos para financiar o serviço de juros e de amortização da dívida contraída.

102 O aumento da dívida pública, eventualmente, causa inflação de preços.

103. O aumento demasiadamente rápido da dívida pública, sobretudo acompanhado pela ampliação do crédito bancário, determina repercussões inflacionárias

104. Há limites estabelecidos para a elevação da dívida pública. Excedidos êsses limites, prejudica-se o funcionamento do sistema econômico.

105 E' fundamental a proporção que a dívida pública absorve do rendimento nacional.

106 O rápido desenvolvimento da dívida pública intensifica a desigualdade da distribuição da riqueza. Dilata o volume dos novos títulos emitidos, em ritmo que não permite a participação das pequenas economias num volume razoável.

107 Aumentos proporcionais da dívida pública facilitam melhor distribuição da propriedade, desde que as novas emissões sejam subscritas por entidades de coleta da economia popular.

108. A dívida pública é um instrumento de política financeira. Atua no sentido do contrôle do rendimento nacional Conjugadamente com a estrutura do sistema tributário, regula a distribuição dêsse rendimento

CAPÍTULO XI

Índices dos Preços em Grosso

1. Não é possível decidir com acêrto e precisão, em face da conjuntura, sem um índice geral dos preços. Êsse índice geral abrange os preços por atacado, o custo da vida, os salários industriais, os preços dos títulos, ações e obrigações, os preços da propriedade imobiliária ou a massa de bens imóveis

2. Quanto aos números — índices dos preços, êles têm por fim proporcionar uma sintética e aproximativa medida do valor das mercadorias destinadas ao consumo direto e a serem transformadas pela indústria Traduzem a variação do nível geral dos preços sôbre o poder aquisitivo (físico) da moeda relativamente às mercadorias

3. Na fase preparatória de sua elaboração procura-se fixar: *a*) quantas e quais as mercadorias que devem ser escolhidas, *b*) que valores e preços se devem tomar para base, *c*) como fazer os inquéritos para obtenção dos preços.

4 O número de mercadorias não deve ser muito limitado Uma centena satisfaz A escolha deve recair nos artigos mais característicos e mais representativos, capazes de refletir o andamento do grupo a que pertencem Escolhido certo número de produtos, êsse número deve ficar invariável

5 O mais importante é a comparabilidade, paralelamente à imutabilidade das mercadorias, de um período a outro Como as matérias primas oferecem maior abundância e maior garantia de cotação, escolhem-se de preferência as matérias primas. As matérias primas representam altas mais rápidas

6 De par com os preços dos produtos semi-elaborados e manufaturados, incluem-se os salários, os impostos, as despesas para iluminação e publicidade, elementos que podem variar em sentido inverso dos preços das matérias primas, os quais variam mais lentamente.

7. Assim, para obtenção de índices realmente representativos do andamento geral dos preços, devem ser também abrangidos os preços das semi-manufaturas e manufaturas

8 Devem ainda ser escolhidas mercadorias destinadas à indústria (algodão, carvão, ferro) como as destinadas ao consumo, segundo as características do país Êsses grupos apresentam movimento diverso

9. Os gêneros destinados ao consumo são menos influenciados pela situação econômica porque a sua procura é mais uniforme e mais constante

10 Desde que se tenha escolhido um determinado número de mercadorias, impõe-se mantê-lo uniforme, evitando-se a inclusão de novas mercadorias

11 Do mesmo modo, a substituição de tipos de mercadorias deve ser feita com rigoroso critério.

12. Devem ser tomados os preços cotados em bôlsa. Referem-se a tipos definidos e têm a vantagem do contrôle público.

13. Os inquéritos para levantamento de preços podem ser feitos de duas maneiras. mediante coleta direta de informações dos comerciantes, industriais e agricultores, ou por meio de uma comissão. O último critério oferece a vantagem do debate.

14. Devem ser escolhidos informantes seguros, competentes e que compreendam bem a finalidade do inquérito.

15. Para se ter a certeza de que os informantes mencionam sempre o preço da mercadoria fixada na lista, será bom indicar os tipos e as cotações anteriores.

16. Dado um preço sensìvelmente diferente, deve ser o mesmo objeto de estudo.

17 E' preciso que se recolham os preços dos vendedores, compradores e intermediários.

18. Devem ser considerados um preço máximo e um mínimo, determinativos do limite dentro do qual se processam as transações feitas com a mercadoria.

19. O que interessa é o preço de mercado, o preço mais freqüente, em tôrno do qual se concentra maior número de operações de comércio. Assim, não interessa o preço máximo possível, nem o mínimo absoluto; sim, o máximo e o mínimo onde se concentra o maior número de negócios

20 Faz-se preciso evitar mercadorias que freqüentemente apresentam apenas cotações nominais, isto é, produtos que só aparecem em determinados meses do ano, sujeitos por isso a alterações de preço muito sensíveis.

21 Tratando-se de números índices de caráter particular, com escopo de previsão ou barométrico, ou que indique o futuro andamento de todos os preços, deve ser feita escolha diferente Levam-se em conta mercadorias mais sensíveis às variações do mercado e o valor semiológico que pode representar uma variação de preço, relativamente a determinada mercadoria

CAPÍTULO XII

Índices dos Preços a Retalho

1. Os informantes para os preços a retalho devem ser numerosos, ao contrário do que acontece nos inquéritos relativos aos preços em grosso.

2 As variações dos preços em grosso são ràpidamente transmitidas de mercado a mercado, formando assim um preço único de mercado, correspondente à situação da oferta e da procura do gênero, em determinado momento E' como um sistema de vasos comunicantes

3. Relativamente ao mercado dos preços em grosso, ocorre o mesmo que se verifica no mercado de títulos A cotação das bôlsas se mantém num só nível devido à intervenção dos operadores que adquirem títulos nos mercados onde são mais baixos os preços, vendendo-os onde as cotações se mostram mais altas

4. No tocante aos preços a retalho não há um só mercado Diferem os preços de bairro a bairro, de um tipo de negócio a outro, de freguesia a freguesia.

5. Os consumidores são informados imperfeitamente, e com atraso, da situação do mercado, não sabendo onde possam encontrar preços mais favoráveis.

6. Por outro lado, servem-se de fornecedores habituais, ficando mais indiferentes à oscilação de preços que não lhes vai afetar sèriamente a economia.

7. Os preços a retalho devem ser escolhidos nos comerciantes fixos e ambulantes, nos que vendem à vista e a prazo, nos freqüentados pela freguesia de maiores recursos e pela freguesia operária, nas cooperativas, feiras, etc.

8. Tais inquéritos devem ser estendidos aos vários bairros da cidade.

9. Referem-se os mercados em grosso sobretudo às matérias primas e, no caso das manufaturas, trata-se de produtos cujas marcas e tipos revestem características precisas.

10. Nas vendas ao consumidor a seleção das mercadorias é mais difícil. Deve assim abranger um número reduzido de produtos, destacando-se os gêneros alimentícios, com especificação do tipo e qualidade do gênero.

11. Os informantes devem ser sempre os mesmos, pois o fato de uma casa de negócio ser mais ou menos central já constitui motivo para variação de preços. Deve ser fixado também o dia da semana para a coleta dos dados.

12. O levantamento de preços das manufaturas constitui tarefa árdua, especialmente no que se refere aos artigos de vestuário.

13. A confecção mais ou menos acurada, a moda e a qualidade da matéria prima empregada provocam diferenças enormes nos preços.

14. Os tipos devem ser bem definidos E' preferível a escolha do preço dos tecidos à do preço das confecções.

15. Os índices dos preços a retalho distinguem-se dos índices relativos ao custo da vida. Referem-se os primeiros à média dos preços das mercadorias vendidas a retalho, sem preocupação do modo pelo qual se efetua o respectivo consumo pelas diversas classes da população. Quanto aos índices do custo da vida, a variação dos preços é estudada em relação a esquemas preestabelecidos ou balanços do consumo, referentes a determinados tipos de família. Assim, nos índices do custo da vida, considera-se a variação das despesas de uma família nos vários itens em que são utilizados os salários, bem como o ordenado ou renda dos membros da família

CAPÍTULO XIII

Índices do Custo da Vida

1. Os índices do custo da vida compreendem os gêneros alimentícios, as despesas para o vestuário, para moradia, iluminação e outros encargos, tais como transporte, diversões, higiene.

2. Baseia-se o cálculo no consumo de uma família tipo.

3. Pondera-se a média segundo a importância dos vários gêneros e itens que formam o balanço familiar completo.

4. A dificuldade dêsses índices consiste no levantamento do inquérito que visa determinar os elementos do balanço familiar.

5. Os inquéritos sôbre os balanços familiares colimam dois fins principais. O primeiro consiste em proporcionar uma visão do nível de vida das classes da população estudada; o segundo trata de fixar o meio mais eficiente de ponderação dos números índices do custo da vida, para atribuir a cada artigo um pêso correspondente à sua importância na cifra total dos gastos.

6 Os inquéritos, cuidadosamente elaborados, devem abranger o maior número de famílias, assegurando-se de todo modo a cooperação do público, mediante questionários bem minuciosos quanto ao número de pessoas, idade, sexo e discriminação dos gastos.

7. Deve-se recorrer à cooperação da imprensa e do rádio, solicitando-se, também, das organizações sindicais e das organizações femininas, listas de famílias dispostas a prestar informes fidedignos

8 Convém que a classificação das famílias seja objeto de acurado estudo, procedendo-se da mesma maneira quanto ao cálculo das unidades de consumo.

9 A forma de ponderar os índices do custo da vida, além do sistema acima citado, pode basear-se ainda no consumo global e no orçamento teórico. Êsse orçamento estabelece as quantidades necessárias à subsistência de uma família normal de determinada classe

10. Relativamente aos índices do custo da vida, é recomendável alterar o menos possível a lista dos gêneros que entram no cálculo, tanto na qualidade como no coeficiente de ponderação dos diversos artigos. Êsse coeficiente é representado pela quantidade de cada gênero

11 Os índices são tanto mais significativos e úteis quanto mais o esquema do balanço corresponda à real situação do consumo Daí a necessidade de uma periódica revisão da lista e das quantidades dos gêneros considerados

12. Pode ser feito um inquérito periódico, decenal, por exemplo

13. As modificações que se tornem necessárias, ou porque um gênero desapareceu ou se tornou escasso, ou porque o consumo se oriente para outros gêneros, diferentes dos escolhidos, devem ser feitas com método, tendo sempre como base inquéritos particulares

14 Essa recomendação se estende ao levantamento de todos os índices de preços.

15. No intuito de proporcionar íntegra visão do nível de vida das diversas classes sociais, é preciso elaborar diferentes índices relativos a famílias de funcionários, de operários e a outras famílias-tipos que estruturam o meio social do país.

CAPÍTULO XIV

Estatística

1. A apuração estatística exige o conhecimento dos fatos legislativos em que se baseia A legislação pode interferir na estatística de modo a interromper o registro regular dos fenômenos.

2. Sem estatísticas atualizadas, a administração pública agirá sempre empìricamente Por sua vez, só com tardança poderá o país conhecer o que se vai passando nos diversos setores em que se processam as atividades econômicas e a gestão financeira.

3. Uma boa estatística bancária constitui um instrumento de contrôle do poder público e um indicador das condições gerais da economia

4 A organização e a publicação regular de estatísticas sôbre os lucros das atividades econômicas de um país revestem o máximo interêsse, sobretudo em fase de conjuntura O conhecimento dos referidos lucros é indispensável, quando o financiamento da guerra exige recursos que a tributação de emergência pode proporcionar. Além disso, o impôsto de renda se baseia, visceralmente, na realidade dos rendimentos das atividades econômicas

5. As flutuações mensais das séries estatísticas podem ter sentido esporádico As flutuações anuais refletem o rumo da conjuntura

6. Uma boa estatística bancária constitui um instrumento valioso de contrôle do poder público e um indicador inapreciável das condições gerais da economia nacional.

CAPÍTULO XV

Administração Pública

1 Geridos ou não pelo poder público, torna-se imperativo que os serviços industriais disponham de boa administração, sobretudo porque muitos dêles não podem ser transferidos à gestão privada, sem o sacrifício de interêsses relevantes

2. Os serviços industriais não podem ficar sujeitos às normas rotineiras dos órgãos administrativos Impõe-se que o Estado lhes conceda autonomia de gestão, sem contemporizar na aplicação de penas aplicáveis nos casos de faltas graves. Liberdade de movimento não quer dizer irresponsabilidade de gestão.

3. As restrições burocráticas estorvam a gestão dos serviços industriais. Devem-se estabelecer leis, regulamentos e regras tendentes a facilitar o trabalho, ensanchando a possibilidade de maior produção, paralelamente à obtenção do melhor rendimento econômico.

4. Tudo isso fica dependente do acêrto na escolha dos que são chamados a gerir os serviços industriais do Estado Nessa escolha devem ser levadas em conta aptidões demonstradas ou tino administrativo suscetível de ser provado em atribuições de maior envergadura.

5. O Estado e os particulares exercem atividades que se entrelaçam, em última análise Não podem ambos andar separados porque da ação de um depende o êxito das atividades do outro Os erros do Estado repercutem sôbre os particulares, da mesma forma que os interêsses públicos sofrem desvios profundos sempre que os particulares agem alheios às preocupações do bem público

6. As anistias fiscais deprimem o senso de eqüidade da tributação.

7. Governar corresponde a harmonizar interêsses, voluntàriamente, se possível; ou mediante compulsão, para resguardar o bem coletivo.

8 Um verdadeiro govêrno democrático só cria as rendas necessárias à satisfação das despesas públicas

9 Cada país tem as suas necessidades típicas Cumpre-lhe seguir uma evolução compatível com essas necessidades Não há modelos gerais a que se subordinem todos os povos, pois as circunstâncias naturais e humanas variam de país a país, tornando peculiares as condições econômico-financeiras de cada um dêles.

10 Há uma articulação profunda entre os interêsses da economia nacional. Essa economia se acha constituída por partes e grupos distintos. Estabelecer uma espécie de perequação dos interêsses eis o encargo do Estado. Cabe-lhe não propender, injustamente, por um ou outro interêsse seccional dentre quantos formam o composto e o complexo da comunidade

11. A democracia se afirma, no terreno político, pelo pleno exercício da faculdade de escolha e de seleção, de revesamento e de temporariedade dos homens que formam o substrato humano do poder Todavia, no terreno social e econômico é que as virtudes democráticas sofrem as suas rudes provas, passando pela sua afirmação realmente definitiva.

12 O alcance verdadeiramente democrático da vida consiste em que o poder plutocrático não afete o bem-estar do povo

13. O sentido potencial da economia brasileira e a dinâmica da formação demográfica do país mostram que os gastos do Estado não podem deixar de crescer Todavia, não sirva semelhante realidade de pretexto fácil a fim de que, desmensurada e irrefletidamente, se dilatem os compromissos ordinários ou extraordinários do Tesouro, sem qualquer relação com a possibilidade de obter rendas e recursos, para custeá-los.

14. Um momento revolucionário, na história de cada país, é um tempo para revoluções; não, para remendos.

15 Tudo precisa cingir-se a escopos nacionais, nutrir-se de preocupações nacionais, porque o Brasil é um patrimônio dos brasileiros e os nossos interêsses devem ter sempre um sentido comum.

16. A máquina e o homem não se identificam em proporção alguma. O que é certo em mecânica, está errado em economia. A composição do movimento de cada uma das partículas pode determinar, como resultado, o movimento do sistema, em mecânica; em se tratando da economia, não. A sociedade tem a sua existência autônoma, diversa da existência dos indivíduos que a formam. Não resulta, de maneira alguma, de sua composição, como quantidade. A sociedade constitui uma fôrça moral eminente.

17. Os problemas da hora presente revestem singular sentido econômico. A obra de reconstrução, para reimplantar a ordem que o materialismo histórico tenta subverter, operar-se-á essencialmente no domínio do reajustamento das relações econômicas. Faz-se necessário, portanto, considerar que os homens visam antes de tudo a finalidade morais mediante a utilização das riquezas.

18 A sociedade fica intolerante, quando as necessidades coletivas sofrem os entraves das preocupações privadas O Estado precisa ter fôrça e vontade suficientes para deter essas preocupações.

19. A economia de guerra não cria a responsabilidade dos indivíduos e dos grupos para com a sociedade Sem dúvida, porém, contribui no sentido de acentuar essa responsabilidade, obrigando cada um a encarar as cousas sob prismas mais largos do que aquêles dentro dos quais se agitam interêsses de ordem exclusivamente privada.

OCTAVIO A LINS MARTINS
(Chefe da Divisão de Seleção do Departamento Regional do SENAI)

SÔBRE O COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO BISSERIAL

ESTUDO EXPERIMENTAL DA DISTRIBUIÇÃO DE SEUS VALORES OBTIDOS EM PEQUENAS AMOSTRAS

INTRODUÇÃO

O COEFICIENTE de correlação bisserial é uma estatística muito empregada em psicologia para avaliação do poder discriminante dos itens de um teste A forma teórica da distribuição dos valores dêsse coeficiente em conseqüência da flutuação das amostras randômicas tiradas de uma mesma população (isto é, sua *distribuição de amostra* ou *distribuição randômica*) não é conhecida, fato que torna precárias as generalizações que se pode fazer a partir de sua observação em grupos experimentais — problema fundamental da inferência estatística

A Divisão de Seleção do Departamento Regional do SENAI, no Rio de Janeiro, usa o coeficiente de correlação bisserial para avaliar o poder discriminante dos itens dos testes por ela construídos, tendo assim freqüentemente necessidade de combinar valores numéricos dessa estatística obtidos em diferentes amostras. A técnica geralmente empregada por vários autores para êste fim [*e. g* : **1**, pág 12, nota] [1] é baseada na transformação *z* de FISHER. Isto equivale a admitir que a distribuição de amostras do coeficiente de correlação bisserial seja análoga à do coeficiente pearsoniano de correlação, [2] hipótese esta destituída de fundamento seguro e contra a qual militam dois indícios relevantes: (a) o fato de não variarem do mesmo modo os respectivos êrros padrão, e (b) a limitação do coeficiente pearsoniano entre os valores + 1 e — 1, o que não acontece com o coeficiente bisserial que pode ultrapassar êsses limites em conseqüência de flutuações de amostra

Sentindo a impropriedade das hipóteses implícitas no tratamento matemático habitualmente dado ao coeficiente em questão, resolveu a DS realizar uma pesquisa experimental sôbre a forma de sua distribuição randômica em pequenas amostras com o fim de obter sôbre o assunto uma orientação suficientemente aproximada da realidade para que as aplicações práticas ficassem isentas de falhas graves

O presente trabalho é a exposição dessa pesquisa. Mediante entendimento com a *Revista Brasileira de Estatística,* é êle publicado simultâneamente como artigo de revista e como monografia da série instituída pela DS e atualmente incorporada à série geral das *Monografias SENAI*. Tendo em vista que uma das finalidades da *Revista* é a divulgação de conhecimentos de análise estatística, o capítulo sôbre os antecedentes do problema é tratado com detalhes que seriam excessivos em outras circunstâncias, uma vez que se trata de matéria conhecida.

---

[1] Os números em negrita entre colchetes remetem às referências bibliográficas no fim do trabalho

[2] A expressão *coeficiente pearsoniano de correlação* referir-se-á sempre, neste trabalho, ao coeficiente obtido pelo método do momento dos produtos. Note-se entretanto que o coeficiente de correlação bisserial também é devido a KARL PEARSON.

Tanto quanto possível, foi adotada a nomenclatura técnica registrada na edição provisória do substancioso *Vocabulário Brasileiro de Estatística* [14], de autoria do Professor MILTON DA SILVA RODRIGUES, da Universidade de São Paulo. Os termos técnicos aqui empregados que não constam daquele trabalho, ou cujo uso diverge do emprêgo ali recomendado, acham-se definidos em glossário organizado como contribuição à edição definitiva do *Vocabulário*

Os cálculos em que se baseia o presente estudo foram feitos, em sua quase totalidade, pela Sta. FANY MALIN, auxiliar técnico da DS Devo agradecer ao Engenheiro PAULO NOVAES ter lido e criticado o original dêste trabalho

ANTECEDENTES DO PROBLEMA

Os problemas fundamentais da análise estatística

As questões estudadas em estatística são classificáveis em dois tipos principais de problemas. As do primeiro tipo têm por objetivo condensar as observações referentes a determinado grupo num pequeno número de elementos numéricos suficientes para a descrição dêsse grupo sob os aspectos considerados: é o domínio da *estatística descritiva,* que compreende a quase totalidade da matéria geralmente incluída nos compêndios elementares sôbre método estatístico As questões do segundo tipo têm por objetivo fazer generalizações a partir da observação de determinado grupo considerado como amostra de grupo mais vasto (ou população): é o domínio da *inferência estatística.*

Na realidade, todo estudo estatístico de caráter científico é no fundo um problema de inferência estatística Não havendo ciência do particular, o estudo de determinado caso concreto foge ao domínio pròpriamente científico Assim, a estatística descritiva, ou é estágio preliminar na solução de questões de inferência estatística, ou se destina simplesmente a reunir dados cuja finalidade é servir de elemento informativo para estudos em terreno diverso do da estatística. E' desnecessário insistir aqui sôbre êste assunto Embora antigamente só fôsse êle tratado com certo detalhe em obras de nível elevado, já vem entrando atualmente no domínio de livros de caráter introdutório, como por exemplo no excelente texto elementar de WALKER [21] Em nossa língua, a inferência estatística é assunto de livro recentemente publicado pelo Professor JORGE KINGSTON, da Faculdade Nacional de Filosofia [8]

Um dos problemas preliminares da inferência estatística é o da distribuição de amostra das diferentes estatísticas E' óbvio que muito pouca coisa se poderá concluir da observação da média ou do coeficiente de correlação de uma amostra quando não se conhece como variam as médias ou coeficientes de correlação das amostras tiradas da mesma população ou universo Com muito raras exceções, essas distribuições de amostra tendem para a forma normal à proporção que cresce o número de casos da amostra, e portanto ficam definidas quando se conhece sua média e seu desvio padrão (que é o êrro padrão da estatística considerada). Além disso, embora essas distribuições dependam em geral dos valores desconhecidos dos parâmetros que definem as populações, a substituição dos valores dêsses parâmetros pelos valores das estatísticas correspondentes da própria amostra considerada dá em geral aproximação suficiente para as aplicações práticas.

A dificuldade do mesmo problema nas pequenas amostras resulta do fato de não ser em geral válida a hipótese simplificativa da normalidade das distribuições, como de não ser em geral aceitável a substituição dos valores desconhecidos dos parâmetros da população pelos das estatísticas correspondentes da amostra Assim, enquanto muitos dos problemas referentes às grandes amostras foram há muito resolvidos, quase tôdas as soluções que temos dos problemas referentes às pequenas amostras são dêste século e resultam em grande parte do impulso inicial dado pela publicação em 1908 da memória de STUDENT (WILLIAM S. GOSSET) sôbre o êrro provável das médias das pequenas amostras [19], e dos notáveis trabalhos de R. A. FISHER e de sua escola.

Como o objeto da presente pesquisa — a distribuição randômica do coeficiente de correlação bisserial em pequenas amostras — está relacionado com o problema análogo relativo ao coeficiente pearsoniano de correlação, é interessante conhecer o desenvolvimento dêste último problema, não sòmente para observar as analogias entre os dois, como sobretudo para assinalar as divergências que entre êles existem

A distribuição de amostra do coeficiente pearsoniano de correlação

No número de *Biometrika* seguinte àquele em que fôra publicada sua memória clássica sôbre o êrro provável da média, STUDENT abordou pela primeira vez êste problema em artigo intitulado "Probable error of a correlation coefficient [20]".

O trabalho teve base experimental. Partindo de observações da estatura e do comprimento do dedo médio da mão esquerda de sentenciados (numa população de 3 000 casos onde o coeficiente de correlação entre essas variáveis era $\rho = 0{,}66$)[3], STUDENT obteve experimentalmente os valores do coeficiente de correlação r em amostras de 4 e de 8 casos Combinando a estatura de um indivíduo com o comprimento do dedo de outro, obteve outras tantas amostras análogas para uma população onde o valor de ρ era igual a zero

A análise que fêz dêsses resultados levou-o a induzir empìricamente a forma da distribuição de amostra de r para o caso de $\rho = 0$, não tendo porém chegado a conclusões definitivas para o caso de ser ρ diferente de zero.

O assunto foi novamente estudado em 1913 por SOPER [16] Êste partiu da hipótese de que a distribuição poderia ser representada por uma equação da forma

$$y = y_0 \left(1 - \frac{x}{a_1}\right)^{m_1} \left(1 + \frac{x}{a_2}\right)^{m_2},$$

única das curvas do sistema de PEARSON que satisfaz a certas condições impostas ao problema Exprimindo os parâmetros da curva em função da amplitude total (limitada entre $+1$ e -1) e dos valores da média $\bar{r}$ e do desvio padrão σ_r, e deduzindo valores aproximados para êsses elementos, chegou a uma fórmula que representava satisfatòriamente os valores experimentais anteriormente obtidos por STUDENT.

A forma teòricamente exata da distribuição foi obtida em 1915 por R A FISHER [2], cuja demonstração, de rara elegância, utiliza a representação geométrica da probabilidade de ocorrência dos valores de $\bar{r}$ num espaço de n dimensões, método êste de grande fecundidade em problemas dêste tipo

A fórmula encontrada,

$$y_n\,dr = \frac{(1-\rho^2)^{\frac{n-1}{2}}}{\pi\ (n-3)!}\ (1-r^2)^{\frac{n-4}{2}}\ \frac{\partial^{n-2}}{\partial\,(\rho r)^{n-2}}\left[\frac{\arccos(-\rho r)}{\sqrt{1-\rho^2 r^2}}\right] dr,$$

tem entretanto o inconveniente de — salvo para amostras muito pequenas — exigir um desenvolvimento aritmético que torna proibitivo seu emprêgo

Neste estudo ficou ainda demonstrada a exatidão rigorosa da fórmula induzida por STUDENT para o caso de $\rho = 0$, assim como a grande aproximação da fórmula de SOPER, justamente para os casos em que as dificuldades de cálculo tornavam impraticável o uso da fórmula exata

[3] No presente estudo, de acôrdo com convenção que tende a se generalizar, serão empregadas letras gregas para representar os *parâmetros* das populações ou universos, e letras latinas equivalentes para simbolizar as *estatísticas* correspondentes obtidas pela observação de amostras tiradas dêsses universos Não confundir portanto ρ com a notação habitual do coeficiente de correlação ordinal de SPEARMAN.

Em 1917, num estudo cooperativo por SOPER, YOUNG, CASE, LEE e PEARSON [18], publicado a título de apêndice às memórias de STUDENT e de FISHER, foram encarados vários problemas de interêsse prático e teórico sôbre o assunto, tendo sido calculadas numerosas tábuas dos valores numéricos das ordenadas das curvas de distribuição de r para diversos valores de ρ e de n, reproduzidas no segundo volume das tábuas estatísticas editadas por PEARSON [12] Os trabalhos de cálculo foram dos mais laboriosos Declaram os autores que "the arithmetic involved has been of the most strenous kind and has needed months of hard work on the part of the computers engaged" O artigo reproduz também fotografias de interessantes modelos construídos para representação das funções calculadas.

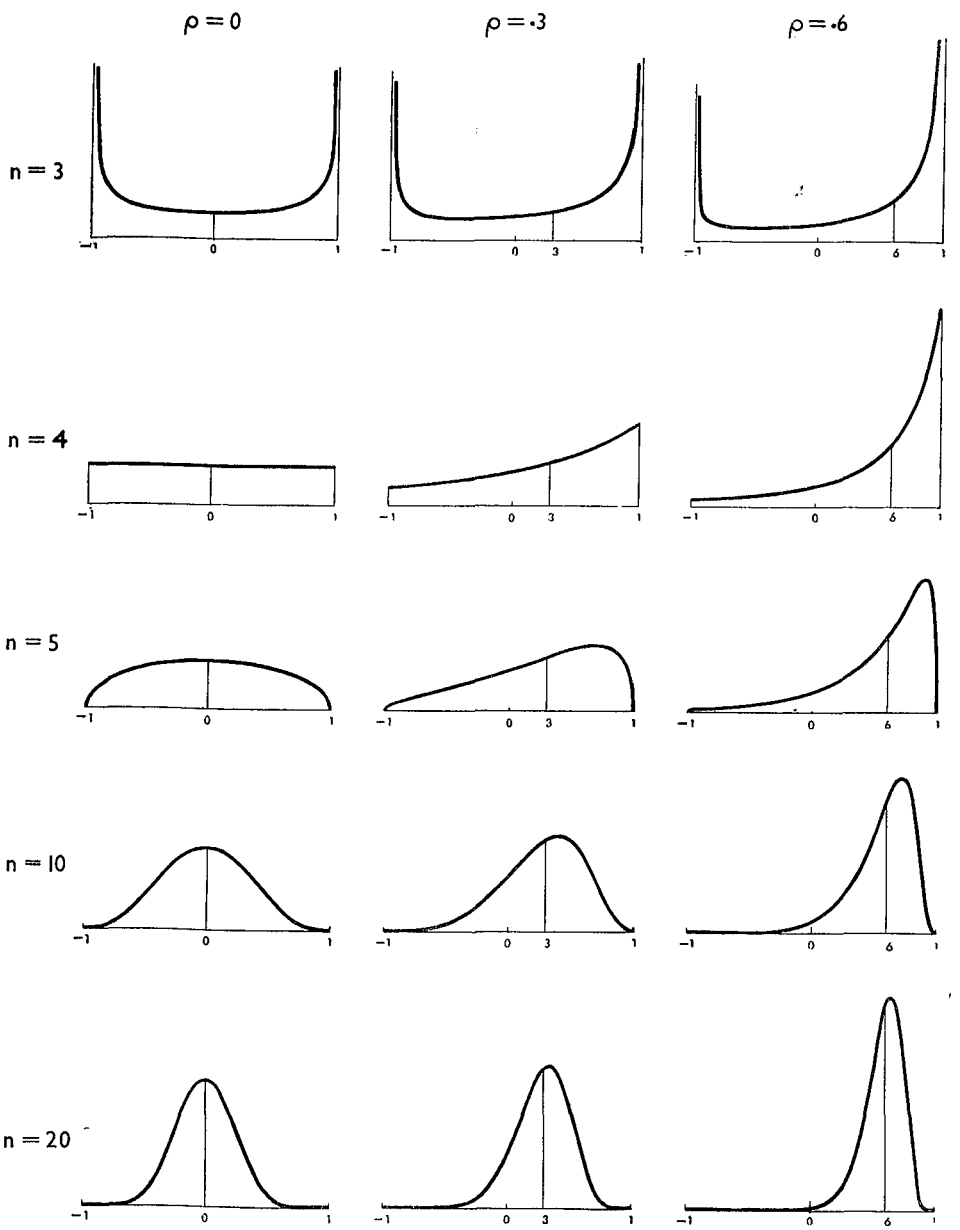


Fig 1 Curvas de distribuição de amostra do coeficiente pearsoniano de correlação para diversos valores de ρ e de n. As ordenadas traçadas determinam no eixo horizontal o ponto correspondente ao valor do coeficiente na população Todos os gráficos estão traçados na mesma escala.

É conveniente abrir aqui um parêntese para assinalar algumas das propriedades das curvas de distribuição de amostra do coeficiente pearsoniano de correlação proveniente de população normalmente correlacionada A figura 1 reproduz as curvas correspondentes a valores de ρ iguais a 0; 0,3 e 0,6[4] e a valores de n iguais a 3, 4, 5, 10 e 20. Observando-se as curvas situadas na mesma linha horizontal, verifica-se a variação que sofrem em função de ρ para determinado valor de n; observando-se as curvas situadas na mesma coluna, verifica-se a variação que sofrem em função de n para determinado valor de ρ. Em cada curva está traçada a ordenada determinada pelo valor de ρ assinalado no eixo das abscissas, isto é, pelo valor que corresponderia a êrro nulo da estatística Para valores negativos de ρ, as curvas seriam iguais, porém em sentido contrário, isto é, teriam assimetria positiva. Tôdas as curvas são evidentemente limitadas pelos valores $+1$ e -1 das abscissas.

Para $\rho = 0$, tôdas as curvas são simétricas, o que decorre obrigatòriamente da natureza simétrica do universo e da fórmula de r. Para valores positivos de ρ, as curvas têm tôdas assimetria negativa, que cresce em valor absoluto à proporção que ρ se aproxima da unidade. O desvio padrão das curvas (êrro padrão de r) é tanto menor quanto maior o valor de $|\rho|$. Portanto, como a área total é a mesma, a ordenada modal cresce no mesmo sentido que $|\rho|$.

Para $n = 2$, as distribuições se reduziriam a dois pontos isolados correspondentes às abscissas $+1$ e -1. Para $n = 3$, as curvas são em U (com valores infinitos para as ordenadas extremas). E' êste um dos raros exemplos dêste tipo de distribuição de freqüências.[5] Para $n = 4$, a distribuição é retangular para $\rho = 0$, para $\rho > 0$ as curvas são em J com ordenadas finitas nos pontos extremos. A partir de $n = 5$ as curvas são unimodais com valores nulos para as ordenadas extremas A proporção que n cresce, vão as curvas se aproximando da forma da curva normal, porém de modo lento, sobretudo para valores de $|\rho|$ próximos da unidade

Para valores altos de ρ, as curvas são muito assimétricas, mesmo para amostras relativamente grandes, de 100 e mais casos Declara PEARSON [12, pág. clv] "It will thus be clear to the reader that the so-called 'probable error' of r, or $\frac{.67449}{\sqrt{n-1}}(1-r^2)$, contains no very reliable information as to the accuracy with which r represents ρ when: (i) the sample is 'small' for any value of ρ; (ii) the sample is considerable for high values of ρ, say 75 or over". Na tábua da distribuição de r correspondente a $n = 100$ [12, pág 209], junta êle, como esclarecimento, uma tábua comparável da curva normal, acrescentando em nota: "These ordinates indicate how poor is the approximation of a normal curve to the frequency of r, where $n = 100$, but ρ is large". No mesmo sentido se exprime FISHER [3, pág 3-4]: ". . in the neighbourhood of ± 1, the curves [of the sampling distribution of r] become extremely skew, even for large samples, and change their form so rapidly that the ordinary statement of the 'probable error' is practically valueless".[6]

Em 1921, R. A. FISHER estudou novamente o assunto em memória publicada em *Metron* [3], revista internacional de estatística editada em Roma. Em seu estudo publicado em *Biometrika* em 1915, havia êle salientado que "the use of the correlation coefficient r as an independent variable of these frequency

[4] As curvas correspondentes a $\rho = 0{,}9$ são muito mais assimétricas e suas ordenadas modais são em geral altas demais para que pudessem ser convenientemente representadas na mesma escala Sua forma pode ser entretanto induzida pela acentuação da deformação progressiva que se nota quando o valor de ρ varia de 0 a 0,6

[5] É curioso notar que, para $\rho = 0$ e $n = 3$, a antimoda corresponde a zero, isto é, ao valor de ρ Isto significa que, neste caso particular, o valor numérico do coeficiente de correlação na população (valor "verdadeiro" de r) é justamente o que tem menor probabilidade de ocorrer na amostra

[6] Não obstante serem antigas as observações citadas, das duas autoridades máximas da estatística, continuam a ser encontradas na literatura científica expressões como $r = 0{,}80 \pm 0{,}04$, na qual se associa a um coeficiente de correlação o respectivo êrro provável (ou êrro padrão), destituído de valor como elemento interpretativo de sua precisão

curves is in some respect highly unsatisfactory. For high values of r the curve becomes extremely distorted and cramped [pág. 517]", terminando o artigo com a sugestão do emprêgo, como variável independente, do argumento da tangente hiperbólica de r, que considera "not a little attractive", embora declarasse não ter aprofundado o exame da questão. Na memória de 1921 voltou a êsse assunto, demonstrando que, com a transformação de variáveis

$$\left.\begin{aligned} z &= \operatorname{arg\,tanh} r = \frac{1}{2} \log_e \frac{1+r}{1-r} \\ \zeta &= \operatorname{arg\,tanh} \rho = \frac{1}{2} \log_e \frac{1+\rho}{1-\rho}, \end{aligned}\right\} \qquad (1)$$

obtém-se distribuição que, mesmo para pequenas amostras, pode ser, com suficiente aproximação, considerada normal, com desvio padrão igual a $1 / \sqrt{n-3}$, independente do valor de ρ.

Para ilustrar gràficamente a quase invariância da distribuição de z em relação a ρ, em seu artigo [3, pág. 29-30] FISHER deu as curvas de distribuição de r e de z, em amostras de 8 casos, para $\rho = 0$ e $\rho = 0{,}8$, curvas essas reproduzidas na página 193 de seu livro de divulgação *Statistical methods for research workers* Curvas análogas, para o caso de $n = 10$, são aqui reproduzidas (fig. 2).

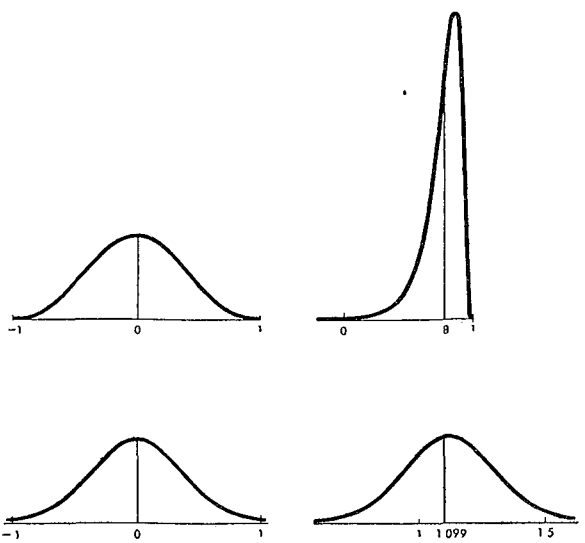


Fig 2 As curvas superiores representam a distribuição de amostra do coeficiente pearsoniano de correlação, r, em amostras de 10 casos, para valores de ρ iguais a 0 (à esquerda) e a 0,8 (à direita) As curvas inferiores representam a distribuição de amostra da variável z, obtida pela transformação de FISHER, para os mesmos valores de ρ Nota-se que as curvas inferiores se aproximam muito da curva normal e que, em contraste com as de cima, mantêm forma quase invariável não obstante a variação de ρ.

As duas curvas superiores (do mesmo gênero que as curvas da fig. 1) representam a distribuição de r (para $\rho = 0$ e $\rho = 0{,}8$) e realçam a deformação que sofre a curva quando ρ se aproxima da unidade. A curva relativa a $\rho = 0$, embora simétrica, difere da curva normal no sentido da platicurtose, como pode ser fàcilmente apreciado por quem esteja familiarizado com a forma da curva normal As duas curvas inferiores representam as distribuições de z relativas às mesmas populações, isto é, aos valores $\zeta = 0$ e $\zeta = 1{,}099$, que correspondem a $\rho = 0$ e $\rho = 0{,}8$ pela transformação (1). As duas curvas são tão parecidas que à primeira vista poderão ser julgadas idênticas e, na escala do desenho, nenhuma delas se afasta perceptìvelmente da curva normal Verificar-se-á entretanto que não são exatamente superponíveis, havendo muito ligeira assimetria na segunda curva, cuja ordenada modal é também 4% maior que a da primeira Além disso — e esta é a diferença mais saliente, embora não afete a forma da curva, e sim sua locação — na segunda curva a moda não coincide com o valor do parâmetro da população (no caso, o valor $\zeta = 1{,}099$), o que acarreta a introdução de pequeno têrmo corretivo em problemas de estimativa.

As propriedades mencionadas são de grande vantagem prática, pois a transformação z de FISHER dada pelas equações (1) permite, com grande facilidade e com aproximação em geral suficiente, a realização de provas de significância

de coeficientes de correlação e de diferenças entre coeficientes de correlação. A mesma transformação torna ainda legítimas certas operações (como a obtenção de médias entre coeficientes de correlação) que não poderiam ser com legitimidade aplicadas diretamente aos valores de r em vista das peculiaridades da respectiva distribuição de amostra.

Em apêndice a êste trabalho é dada uma tábua de z em função de r FISHER [4, pág. 203 e 5, pág. 36] dá a tábua inversa, isto é, de r em função de z Vários compêndios indicam a técnica a ser usada nas aplicações decorrentes da teoria [*e. g.*: 4, § 35, pág. 190 sqq.; 8, pág 211 sqq] [7]

Em 1925, ROMANOWSKY, em artigo publicado em *Metron* [15], recapitulou os pontos essenciais do desenvolvimento do assunto e apresentou nova dedução da forma exata da distribuição de amostra de r, sem fazer apêlo, como FISHER, à geometria de n dimensões.

A questão que nos ocupa pode ser considerada atualmente resolvida de modo completo, tanto do ponto de vista teórico como do prático A transformação z de FISHER permite solução rápida e fácil de tôdas as questões práticas com aproximação quase sempre satisfatória; alguns casos especiais que requeiram maior precisão podem ser resolvidos com as tábuas publicadas por PEARSON e outros, assim como pelo emprêgo de métodos particulares não mencionados aqui, finalmente a solução exata é teòricamente conhecida, embora só seja aplicável a casos restritos pela laboriosidade dos cálculos a que daria lugar

Outros pesquisadores têm obtido generalizações dos resultados anteriores, seja para o caso de correlação parcial ou múltipla, seja para o caso de não provirem as amostras de universos onde a correlação é normal O assunto escapa entretanto à finalidade do presente estudo

O coeficiente de correlação bisserial

O coeficiente de correlação bisserial pode ser encarado como estimativa do coeficiente pearsoniano de correlação quando uma das variáveis é classificada sòmente em duas alternativas é o que se daria com a variável estatura relativa a um grupo de pessoas se estas tivessem sido classificadas dicotômicamente como altas ou baixas. A noção se estende a variáveis não sucetíveis de mensuração que se apresentem classificadas em duas categorias exclusivas, desde que estas possam ser consideradas expressões de uma variável fictícia normalmente distribuída E' precisamente em relação a tais casos que o coeficiente tem sua principal utilidade e aplicação

O conceito de coeficiente de correlação bisserial e a teoria respectiva foram dados em 1909 por KARL PEARSON numa das memórias de mais longo título publicadas em *Biometrika* "On a new method of determining correlation between a measured character *A*, and a character *B*, of which only the percentages of cases wherein *B* exceeds (or falls short of) a given intensity is recorded for each grade of *A*" Com relação ao assunto, declara o autor que "the basal idea is so extraordinarily simple that one is inclined to believe that it must have been noticed before I am not able, however, to refer to any previous mention of it"

Para esclarecer o sentido do coeficiente de correlação bisserial, estudemos um caso concreto em que se possa calcular também o coeficiente pearsoniano

---

[7] Incidentemente, é interessante mencionar debate teórico contido em dois dos artigos aqui citados: o estudo cooperativo da escola de PEARSON e o segundo artigo de FISHER Certas considerações adiantadas em 1915 por FISHER, baseadas em sua teoria da máxima verossimilhança, então ainda pouco conhecida, foram interpretadas como equivalentes ao princípio da "igual distribuição da ignorância", usado na teoria das probabilidades inversas como postulado complementar ao teorema de BAYES, e como tal criticadas FISHER, no artigo publicado em *Metron*, refuta os argumentos apresentados, esclarecendo o conceito de verossimilhança (likelihood), que não se confunde com o de probabilidade A discussão faz parte de controvérsia que, sôbre esta e outras questões de estatística, dividiu por longo tempo a escola de PEARSON e a de FISHER, com incursões no terreno pessoal que lembram mais o temperamento latino que o anglo-saxônio

de correlação Consideremos o quadro 1 que é uma adaptação e condensação de dados originais de PEARSON e LEE [13] sôbre correlação entre estaturas de pais e filhas. As estaturas são dadas em polegadas e as classes são indicadas pelos respectivos pontos médios

QUADRO 1

CORRELAÇÃO ENTRE ESTATURAS DE PAIS E FILHAS (PEARSON E LEE)

Estatura das filhas em pol (Y)	Estatura dos pais em polegadas (X)									Total
	59	61	63	65	67	69	71	73	75	
73						1				1
71						2	7	4		13
69			1	1	5	15	19	11	4	56
67			2	17	37	80	62	21	2	221
65		3	6	55	76	124	73	15	5	357
63	1	6	31	87	134	96	42	4		401
61	2	6	36	69	75	41	12	2		243
59	2	5	12	14	23	6	2			64
57	1	2	7	4	3	1				18
55				1						1
53			1							1
Total	6	22	96	248	353	366	217	75	11	1 376

O cálculo do coeficiente de correlação pelo método do momento dos produtos dá, com origens arbitrárias em $X = 67''$ e $Y = 63''$, e com a correção de SHEPPARD

$$r = \frac{1474 - \frac{485 \times 590}{1376}}{\sqrt{\left(2849 - \frac{485^2}{1376} - \frac{1375}{12}\right)\left(2680 - \frac{590^2}{1376} - \frac{1375}{12}\right)}} = 0{,}520$$

Suponhamos agora que, em relação a uma das variáveis (a estatura dos pais, por exemplo), não tenhamos informações sôbre seus valores numéricos, a não ser o fato de êsses valores excederem ou não um valor determinado E' o que aconteceria se os pais tivessem sido simplesmente classificados em duas categorias — altos e baixos — conforme sua estatura excedesse ou não um valor fixo, como 70 polegadas Teríamos assim as duas séries de valores do quadro 2, correspondentes às distribuições de freqüências das estaturas das filhas de pais baixos e das estaturas das filhas de pais altos. A primeira dessas distribuições corresponde à que se obtém pela soma horizontal das freqüências encontradas nas seis primeiras colunas do quadro 1, e a segunda à que se obtém pela soma horizontal das três últimas colunas

Quando entre as duas variáveis existe correlação normal, como no presente caso, é possível obter uma estimativa não tendenciosa do coeficiente pearsoniano

QUADRO 2

DISTRIBUIÇÕES DE FREQÜÊNCIA DAS ESTATURAS DAS FILHAS DE PAIS BAIXOS E DAS FILHAS DE PAIS ALTOS

Estatura das filhas (polegadas)	FREQÜÊNCIAS		Total
	Pais com menos de 70"	Pais com mais de 70"	
73	1	—	1
71	2	11	13
69	22	34	56
67	136	85	221
65	264	93	357
63	355	46	401
61	229	14	243
59	62	2	64
57	18	—	18
55	1	—	1
53	1	—	1
Total	1091	285	1376
Médias	63,365	65,744	63,858

de correlação a partir dos dados do quadro 2 Como o cálculo é baseado em *duas séries* de observações, o coeficiente resultante recebeu o nome de coeficiente bisserial de correlação ou coeficiente de correlação bisserial [8]

Seu valor é dado pela fórmula

$$r_{bis} = \frac{m_2 - m_1}{s_t} \quad \frac{pq}{z} \tag{2}$$

ou pelas fórmulas eqüivalentes, em alguns casos mais cômodas,

$$r_{bis} = \frac{m_2 - m_t}{s_t} \quad \frac{p}{z} = \frac{m_t - m_1}{s_t} \quad \frac{q}{z}, \tag{3}$$

nas quais:

m_t = média da distribuição total

m_1 = média da distribuição correspondente aos valores mais baixos da variável dicotômica

m_2 = média da distribuição correspondente aos valores mais altos da variável dicotômica

s_t = desvio padrão da distribuição total

p = proporção de casos contidos na distribuição correspondente aos valores mais altos da variável dicotômica

q = $1 - p$ = proporção de casos contidos na distribuição correspondente aos valores mais baixos da variável dicotômica

z = ordenada da curva normal de GAUSS que divide a área total sob a curva em partes proporcionais a p e q (fig. 3)

[8] Note-se que tal denominação não consta da memória original de PEARSON sôbre o assunto [10], mas parece ter nascido em seu próprio laboratório Figura — sob forma ligeiramente diferente — no título de memória publicada em *Biometrika* em 1914 pelo colaborador de PEARSON, H. E SOPER [17], assim como no segundo volume das táboas estatísticas editadas por PEARSON [12, pág. cit e 158].

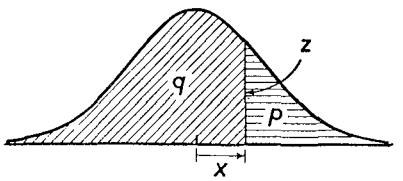


Fig 3.

No exemplo dado, temos:

$m_t = 63{,}858$

$m_1 = 63{,}365$ $\quad p = 285/1376 = 0{,}2071$

$m_2 = 65{,}744$ $\quad q = 1091/1376 = 0{,}7929$

$s_t = 2{,}594$ $\quad z = 0{,}2858$

Êstes dados conduzem, pela aplicação de qualquer das fórmulas (2) ou (3), ao valor $r_{bts} = 0{,}527$, valor que difere muito pouco (menos aliás do que seria de esperar em casos semelhantes) do valor 0,520, encontrado pelo processo do momento dos produtos.[9]

E' simples a obtenção da fórmula (2). Seja o diagrama de dispersão da figura 4, relativo às variáveis X e Y, por hipótese normalmente correlacionadas.

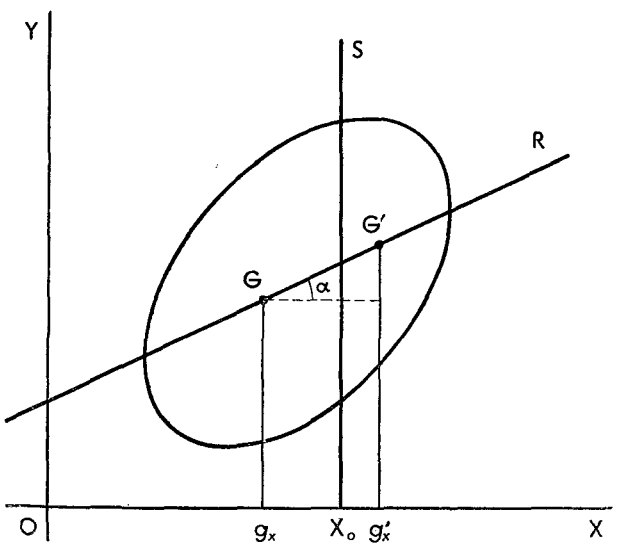


Fig 4

Nêle estão representados· (a) uma elipse correspondente a uma linha de nível da superfície de correlação; (b) a ordenada S correspondente ao valor X_o da variável dicotômica que serve de separatriz para classificação de seus valores nas duas categorias observadas; e (c) a reta R que representa a linha de regressão dos Y sôbre os X.

Como sabemos da teoria da correlação,[10] o coeficiente de regressão b_{yx} representa o coeficiente angular da linha de regressão R (isto é, a tangente do ângulo α que forma com o eixo OX). Êste coeficiente está ligado ao coeficiente de correlação pela fórmula conhecida [22, pág 213].

$$b_{yx} = r_{xy} \frac{s_y}{s_x}$$

Consideremos os centros de gravidade G e G' dos pontos situados respectivamente à esquerda e à direita da ordenada S As coordenadas dêsses pontos

[9] Para facilitar o cálculo da fórmula (3) pode ser usada a tábua de p/z dada em apêndice

[10] Veja-se, por exemplo, o livro clássico de YULE

terão os valores g_x, g_y e g'_x, g'_y que representam as médias (relativas às duas variáveis) das duas séries de freqüências (ou grupos de pontos) delimitadas pela reta S. E' fácil de ver que os pontos G e G' estarão sôbre a linha R: sendo esta a linha de regressão dos Y sôbre os X, sôbre ela estarão os centros de gravidade (que têm por ordenadas as médias dos Y) das freqüências compreendidas entre duas verticais infinitamente próximas, e qualquer dos dois grupos de pontos pode ser decomposto num número infinitamente grande de elementos semelhantes

Poderemos portanto escrever a relação trigonométrica imediata:

$$b_{yx} = \operatorname{tg} \alpha = \frac{g'y - g_y}{g'x - g_x},$$

e portanto, em vista de (4),

$$r_{xy} = \frac{g'y - g_y}{g'x - g_x} \quad \frac{s_x}{s_y} = \frac{g'y - g_y}{s_y} \quad \frac{s_x}{g'x - g_x} \tag{5}$$

O fator $(g'_y - g_y) / s_y$ é idêntico ao fator $(m_2 - m_1) / s_t$ que figura com notação diferente na fórmula (2). Para identificar esta fórmula com a fórmula (5) bastará portanto provar a igualdade

$$\frac{pq}{z_0} = \frac{s_x}{g'x - g_x}, \tag{6}$$

na qual a notação z foi substituída por z_o.

Lembremos a significação dos símbolos usados na igualdade (6), esclarecendo-os por meio da figura 5 que representa a distribuição total da variável X. A ordenada z_o (correspondente ao valor X_0 que determina a dicotomia da variável X) divide a área total sob a curva em duas partes proporcionais a p e q As abscissas dos centros de gravidade dessas duas áreas estão representadas na figura sôbre o eixo dos X em g_x e g'_x e seus valores são as médias das duas distribuições parciais Finalmente, s_x é o desvio padrão da distribuição total.

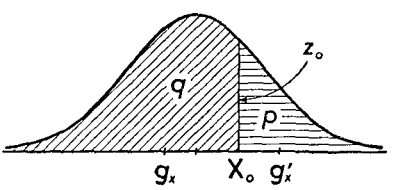


Fig 5

De todos êsses elementos, são diretamente conhecidos os valores de p e de q, assim como o fato de se tratar de uma distribuição normal, o que dá imediatamente o valor de z_o pelas tábuas Não reduziremos a generalidade da questão se fizermos provisòriamente a área total sob a curva igual à unidade e tomarmos o desvio padrão como unidade de medida das abscissas.

Consideremos os valores de g_x e de g'_x Como o que intervém na fórmula (6) é sua diferença, poderemos medi-los a partir de qualquer origem, como a média da distribuição total.

A obtenção de $g'_x - g_x$ se reduz portanto a achar a abscissa do centro de gravidade da área correspondente a um trecho da curva normal E' um problema simples de cálculo integral Para um dos trechos, chamando z uma ordenada qualquer da curva normal, ter-se-á imediatamente:

$$g'x = \frac{\int_{x_0}^{\infty} xz \, dx}{\int_{x_0}^{\infty} z \, dx} \tag{7}$$

O valor do denominador é a área conhecida p O numerador, tendo em vista que z é a ordenada da curva normal, tem por expressão

$$\frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{x_0}^{\infty} e^{-\frac{x^2}{2}} x\, dx \tag{8}$$

Fazendo-se a transformação de variáveis $t = -\frac{x^2}{2}$ $dt = -x dx$, tem-se

$$\frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{x_0}^{\infty} e^{-\frac{x^2}{2}} x\, dx = \frac{-1}{\sqrt{2\pi}} \int_{t_0}^{\infty} e^t\, dt$$

A integração é imediata e a expressão (8) se reduz a

$$\frac{-1}{\sqrt{2\pi}} \left[e^t\right]_{t_0}^{\infty} = \frac{-1}{\sqrt{2\pi}} \left[e^{-\frac{x^2}{2}}\right]_{x_0}^{\infty} = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{x_0^2}{2}} = z_0 ,$$

isto é, o valor do numerador da fração contida em (7) é idêntico ao valor z_0 da ordenada de separação (fig 5). Isto nos dá finalmente

$$g'_x = \frac{z_0}{p}$$

Anàlogamente teremos, substituindo apenas os limites de integração na demonstração anterior,

$$g_x = \frac{-z_0}{q} .$$

Se quisermos voltar às unidades originais, teremos sòmente que multiplicar êsses resultados pelo valor s_x do desvio padrão Obtém-se assim, nas unidades originais, e notando-se que $p + q = 1$,

$$g'_x - g_x = s_x \left(\frac{z_0}{p} + \frac{z_0}{q}\right) = s_x \frac{(p+q)\, z_0}{pq} = s_x \frac{z_0}{pq} \tag{9}$$

Introduzindo o valor final de (9) no segundo membro da igualdade (5),

$$\frac{s_x}{g'_x - g_x} = \frac{s_x}{s_x \frac{z_0}{pq}} = \frac{pq}{z_0} ,$$

o que transforma (6) numa identidade, ficando assim justificada a fórmula (2). O leitor verificará a equivalência entre a fórmula (2) e as fórmulas (3), decorrente da relação $qm_1 + pm_2 = m_t$

Lembremos as hipóteses em que se baseiam os raciocínios que levaram à justificação da fórmula dada por PEARSON para o coeficiente de correlação bisserial Embora tenha sido suposto que as variáveis fôssem normalmente correlacionadas, as propriedades utilizadas na presente demonstração foram ùnicamente: (a) a normalidade da distribuição da variável dicotômica X; e (b) a linearidade da regressão dos Y sôbre os X Essas condições são necessárias, mas não suficientes, para a existência de correlação normal entre as variáveis, pois nenhuma hipótese especial é necessária sôbre a distribuição total dos Y,

sôbre a linearidade da regressão dos X sôbre os Y, nem sôbre a cedasticidade da distribuição conjunta Entretanto, na quase totalidade dos casos encontrados na prática (especialmente nos domínios da biologia e da psicologia), quando as condições (a) e (b) forem realizadas, estar-se-á diante de variáveis entre as quais existirá correlação normal, ou pelo menos muito próxima da normal. Será portanto possível dizer, de modo quase geral, que, *para que o coeficiente de correlação bisserial constitua estimativa legítima do coeficiente pearsoniano de correlação,* é necessário que a distribuição total da variável mensurada seja aproximadamente normal e que a dicotomia da outra variável possa ser considerada manifestação particular de variável fictícia, também normalmente distribuída [11]

No exemplo dado como ilustração do cálculo do coeficiente de correlação bisserial, as hipóteses mencionadas podem ser diretamente verificadas a partir dos dados do quadro 1 Entretanto, nos casos em que o coeficiente de correlação bisserial é usualmente empregado, os dados se apresentam sob forma análoga à do quadro 2 e não à do quadro 1 A hipótese da normalidade da distribuição da variável dicotômica não pode ser assim verificada diretamente e sua aceitação é baseada em analogias ou em indicações do bom senso

Essa hipótese seria, por exemplo, rejeitada se quiséssemos estabelecer correlação entre o sexo e a estatura Poderíamos, é claro, dividir a população estudada em duas categorias, homens e mulheres, e organizar um quadro análogo ao quadro 2 Mas a variável correspondente ao sexo, ou seja, a masculinidade-feminilidade, não poderia ser considerada normalmente distribuída. Mesmo que se admita, sob o ponto de vista biológico ou psicológico, que essa variável seja suscetível de variações contínuas, é evidente que sua distribuição é bimodal, por serem os casos de intersexualidade muito mais raros que os de definida masculinidade ou feminilidade

Como exemplo em sentido contrário, a hipótese é aceitável quando se quer medir o poder discriminante de um item de um teste, isto é, a correlação entre o item e o teste total Em relação ao item, temos uma variável que se apresenta em duas categorias exclusivas ou o sujeito acertou a resposta ou não, e a cada uma dessas hipóteses corresponde uma distribuição dos escores no teste total Mas, neste caso, a experiência que temos de fenômenos psicológicos análogos nos indica ser perfeitamente cabível a suposição de que o sucesso no item considerado dependa de uma função psicológica que tenha distribuição normal ou próxima da normal, e que só pelas circunstâncias especiais da experiência seja revelada apenas sob duas alternativas

Um esclarecimento necessário para a interpretação dos valores numéricos de r_{bis} é a observação de que êstes, em conseqüência das flutuações de amostra, podem ultrapassar a unidade. Alguns autores consideram esta ocorrência prova de que, no caso considerado, não se verificam as hipóteses que legitimam a fórmula do coeficiente de correlação bisserial Não há justificativa para êste ponto de vista De fato, como conseqüência de sua definição matemática, não poderá ter o coeficiente *pearsoniano* de correlação valor superior à unidade. Mas o coeficiente bisserial é uma estimativa dêsse coeficiente que não está sujeita às mesmas restrições matemáticas Em outras palavras, o valor de r_{bis} corresponde ao valor do coeficiente pearsoniano acrescido de um êrro de amostra que pode fazê-lo ultrapassar o valor 1 Numa população infinitamente grande, e suposta realizadas as hipóteses (a) e (b) anteriormente mencionadas (pág 724), seu valor corresponderá exatamente ao do coeficiente pearsoniano, porque

[11] Nada impediria que — mesmo que as hipóteses (a) e (b) não se realizassem — a fórmula (2) fôsse encarada como definição matemática de r_{bis} Em tais casos, porém, r_{bis} não poderia ser considerado estimativa de r, suposição em geral implicitamente admitida na interpretação dos valores numéricos do coeficiente de correlação bisserial Seja ainda assinalado que — quando as hipóteses (a) e (b) se verificam sem que haja normalidade da correlação — o valor de r_{bis} continua a ser estimativa legítima do valor numérico do coeficiente pearsoniano; mas, não sendo normal a correlação, êste não poderá fornecer, por si só, informações suficientes sôbre a interdependência entre os fenômenos estudados.

neste caso o êrro de amostra não existe. No caso, porém, de se ter amostra pequena de população onde a correlação seja elevada, podem ocorrer com certa freqüência valores de r_{bis} superiores à unidade sem que isto signifique *necessàriamente* que não seja normal a correlação entre as variáveis consideradas. Fato análogo pode acontecer, aliás, quando se aplica a correção de SHEPPARD à fórmula do coeficiente pearsoniano de correlação, sem que isto invalide os fundamentos dessa correção.

O conceito de coeficiente de correlação bisserial foi objeto de duas generalizações. A primeira é a razão de correlação bisserial, ou η bisserial, devida ao próprio PEARSON (1910), cujo artigo, sob o título "On a new method of determining correlation when one variable is given by alternative and the other by multiple categories", foi publicado poucos meses depois daquele que divulgou a noção de r_{bis}. Como se depreende do título, trata-se de generalização análoga à constituída, em relação ao coeficiente pearsoniano, pela razão de correlação (η). A segunda é devida a JASPEN (1946) e se refere ao caso de uma variável mensurável relacionada a outra dada não em duas, mas em k categorias, obtendo-se, conforme o valor de k, os coeficientes de correlação bisserial, trisserial, quadrisserial, etc A fórmula geral do que êle denomina correlação serial é, com notações análogas às que foram aqui anteriormente empregadas [6, pág. 29]:

$$r_k = \frac{z_{k-1}\, m_k + (z_{k-2} - z_{k-1})\, m_{k-1} + (z_{k-3} - z_{k-2})\, m_{k-2} + \ldots - z_1\, m_1}{st\left[\frac{z^2_{k-1}}{p_k} + \frac{(z_{k-2} - z_{k-1})^2}{p_{k-1}} + \frac{(z_{k-3} - z_{k-2})^2}{p_{k-2}} + \ldots + \frac{z_1^2}{p_1}\right]},$$

na qual p_1, p_2, ... p_k são as proporções, em relação à freqüência total, das freqüências compreendidas respectivamente na primeira, segunda, terceira, etc., série; m_1, m_2, .. m_k as médias correspondentes da variável mensurável, e z_i a ordenada da curva normal que divide a área total deixando à esquerda uma área parcial proporcional a $p_1 + p_2 + p_3 \ldots + p_i$.

A distribuição de amostra do coeficiente de correlação bisserial

Ao concluir o artigo em que propôs o uso do coeficiente de correlação bisserial, declarou PEARSON [10, pág. 105]: "That its probable error will be less than that of the fourfold table method [isto é, que o do coeficiente de correlação tetracórica] will I have little doubt be demonstrated, when its valùe has been worked out The method is, however, so convenient and so frequently of service that I have not delayed its publication until the leisure came to determine the probable error".

Êste tópico foi estudado por SOPER em 1914 em artigo intitulado "On the probable error of the bi-serial expression for the correlation coefficient" Os resultados obtidos pressupõem tratar-se de grandes amostras, não ser elevado o valor de ρ e não ser próximo de um nem de zero o valor de π. As fórmulas que obteve para a média $\bar{r}_b$ e o desvio padrão σ_r dessa distribuição (isto é, para o êrro padrão de r_{bis}) foram as seguintes:[12]

$$\bar{r}_b = \rho\left[1 + \frac{1}{n}\left(\lambda_1 + \frac{1}{2}\rho^2\right)\right] \tag{10}$$

$$\sigma_r = \sqrt{\frac{1}{n}\left(\lambda_2^2 - \lambda_3\rho^2 + \rho^4\right)} \tag{11}$$

[12] No trabalho citado, SOPER empregou respectivamente as notações φ_a, χ_a, ψ_a, para o que é representado aqui, de acôrdo com as notações encontradas no segundo volume das tábuas de PEARSON, por λ_1 λ_2 λ_3

As funções λ_1, λ_2, e λ_3 têm as seguintes expressões (com as notações aqui anteriormente empregadas e onde x é a abscissa da curva normal correspondente à ordenada z):

$$\lambda_1 = \frac{1}{4} + \frac{1}{2}\,\frac{pq}{z^2} - \left(1 - \frac{px}{z}\right)\left(1 + \frac{qx}{z}\right)$$

$$\lambda_2^2 = \frac{pq}{z^2}$$

$$\lambda_3 = \frac{2}{3} + \left(1 - \frac{px}{z}\right)\left(1 + \frac{qx}{z}\right)$$

Na página 158 do segundo volume das tábuas de PEARSON essas funções estão tabuladas em relação ao argumento $\frac{1}{2}\,(1-\alpha)$, que corresponde a p nas notações aqui empregadas.

A fórmula (10) indica uma correção a fazer no valor de r_{bis} para estimativa do valor de ρ Note-se que essas fórmulas foram estabelecidas com desprêzo de têrmos em $1/n^2$.

Para o êrro padrão de r_{bis}, SOPER deu também uma fórmula mais simples, onde são desprezados têrmos em $1/n$:

$$\sigma_r = \frac{\frac{\sqrt{pq}}{z} - r^2}{\sqrt{n}} \tag{12}$$

Esta fórmula de primeira aproximação é a que se encontra habitualmente nos compêndios elementares de estatística que tratam do assunto

Como ficou dito inicialmente, a forma da distribuição randômica do coeficiente de correlação bisserial não é conhecida, isto é, não há na literatura estatística indicações sôbre seus momentos de ordem superior à do segundo. Faço esta afirmação com algumas reservas em vista da precariedade de recursos de nossas bibliotecas e de nossas organizações bibliográficas que não permitem uma investigação sistemática Parece-me porém ser esta uma inferência legítima em face da observação de LINDQUIST (em 1940) que, depois de dar a fórmula (12) como valor aproximado do êrro padrão de r_{bis}, declara [9, pág 243]: "This formula is limited in usefulness by the fact that the form of the sampling distribution is not known, and that it is decidedly inaccurate for low values of p or q" No mesmo sentido se exprime KENDALL na edição de 1945 do primeiro volume de seu notável tratado de estatística [7, pág. 358]: "As for tetrachoric r, the sampling distribution of biserial η is unknown" Esta última citação diz respeito à razão de correlação bisserial e não ao coeficiente de correlação bisserial, mas, dada a conexão entre os dois problemas, a solução de um acarretaria provàvelmente a solução do outro.

A PESQUISA

Notações

Para facilitar a exposição, indicarei preliminarmente as notações que serão empregadas neste capítulo. Consideremos um universo no qual a cada elemento estejam ligados os valores numéricos de duas variáveis X e Y, normalmente correlacionadas. Suponhamos os elementos do universo classificados em duas séries, conforme o valor da variável dicotômica, X, exceda ou não o valor fixo X_0. Chamarei:

ρ, o coeficiente de correlação existente no universo entre essas duas variáveis;
μ, a média dos valores da variável não dicotômica, Y;
σ, seu desvio padrão; e
π, a proporção de casos em que o valor de X excede o valor fixo X_0 *

Suponhamos tirada dessa população uma amostra randômica de n elementos Chamarei, *neste capítulo,* com referência aos valores calculados na amostra

r, o coeficiente de correlação *bisserial;*
m, a média da distribuição total dos Y;
s, o desvio padrão dessa distribuição;
p, a proporção de casos em que X excede o valor fixo X_0; e
m_2, a média dos valores de Y relativa aos pn casos em que o valor de X excede o valor fixo X_0.

Fixação dos objetivos imediatos

A experiência resultante do cálculo de numerosos coeficientes de correlação bisserial, aliada a uma pequena experiência preliminar, me haviam levado a crer que a distribuição de amostra dêsse coeficiente não deveria apresentar a mesma assimetria da distribuição do coeficiente pearsoniano, sendo provàvelmente muito mais próxima que esta da distribuição normal O aspecto mais importante a considerar seria a verificação dessa assimetria — e se possível sua avaliação — em função de ρ e de π Como objetivo secundário, a verificação da exatidão, para as amostras consideradas, das fórmulas (10) e (11) dadas por SOPER para os valores da média e desvio padrão da distribuição de amostra.

Uma pesquisa como a presente, de caráter exploratório, deveria se restringir ao caso mais simples, isto é, ao de amostras provenientes de populações normalmente correlacionadas O número de casos n das amostras deveria ser pequeno, pois do contrário as divergências esperadas entre a distribuição e a curva normal talvez não pudessem ser postas em evidência senão com número muito grande de amostras, o que só seria exequível com aparelhamento (Hollerith ou análogo) de que não dispunha Por outro lado, amostras muito pequenas acarretariam certas dificuldades em face das variações bruscas de p, variável forçosamente descontínua

Essas considerações, além de outras de ordem prática (visando a simplificação dos cálculos) me levaram a escolher amostras de dez casos para a pesquisa, que se deveria referir a diversos valores de ρ e de π [13]

As populações estudadas foram obtidas artificialmente por meio de tábua de números randômicos O processo adiante descrito permitiu a fácil obtenção dessas populações, cuja origem, puramente matemática, garantia a normalidade de fenômeno estudado As investigações de distribuições teóricas por processos experimentais não são casos raros na literatura estatística Bastará citar, como exemplo entre muitos outros, o trabalho já citado de STUDENT sôbre o êrro provável do coeficiente pearsoniano de correlação, ponto de partida dos belos trabalhos de SOPER e de FISHER sôbre o assunto De fato, as palavras iniciais da memória de STUDENT [**20**, pág 302] aplicar-se-iam perfeitamente ao intuito que motivou êste estudo "The present paper, which is an account of some sampling experiments, has two objects (1) to throw some light by empirical methods on the problem itself, (2) to endeavour to interest mathematicians who have both time and ability to solve it".

---

* Não confundir o símbolo π, no sentido aqui empregado, com a notação universalmente adotada para representar a relação entre a circunferência e o diâmetro do círculo, que figura no texto em algumas fórmulas Para evitar essa confusão, no original foi usada outra forma da mesma letra (que aparece nas figuras 6 e seguintes), semelhante a um ω com um traço em cima. A forma π é usada no trabalho publicado por não dispor a tipografia do tipo desejado

[13] Foram finalmente escolhidos quatro valores para ρ (0; $\sqrt{0{,}5}$; $\sqrt{0{,}8}$; e 1) e cinco valores para π (0,1; 0,3; 0,5; 0,7; e 0,9) o que deu um total de 20 combinações Foram calculados inicialmente, para cada uma dessas 20 combinações, 100 valores do coeficiente de correlação bisserial, mas como êsse número fôsse julgado insuficiente, foram posteriormente calculados outros 100 valores, o que deu um total de 4 000 determinações

Em síntese, os objetivos imediatos da pesquisa foram os seguintes:

(a) obtenção experimental de distribuições randômicas do coeficiente de correlação bisserial em pequenas amostras ($n = 10$), para diversos valores de ρ (0; 0,707; 0,894; 1) e de π (0,1; 0,3; 0,5; 0,7; 0,9);
(b) comparação dessas distribuições, sobretudo no que diz respeito à assimetria, com as distribuições de amostras do coeficiente pearsoniano de correlação e com a distribuição normal;
(c) verificação da exatidão das fórmulas de SOPER para a média e desvio padrão da distribuição de r_{bis}.

Organização do trabalho

O primeiro passo dado para realização do trabalho foi a obtenção de várias populações normalmente correlacionadas com diversos valores de ρ. Foi preliminarmente organizada uma tabela das abscissas dos centros de gravidade de mil trechos eqüivalentes da área da curva normal, isto é, dos trechos sucessivos compreendidos entre dois milis[14] consecutivos. Para evitar a necessidade de números negativos e fracionários, os valores das abscissas foram multiplicados por 100 e somados a 500, sendo os números resultantes arredondados para três algarismos significativos Por meio da tábua de números randômicos de FISHER e YATES [5, pág. 82-87], foram selecionados mil pares dêsses valores que foram lançados em mil cartões Tinha assim uma amostra de mil pares de valores de duas variáveis aleatórias, X e Y, ambas com média igual a 500 e desvio padrão igual a 100, estatìsticamente independentes e normalmente distribuídas Por outros termos, tinha obtido uma sub-população de 1 000 casos tirados de população teórica infinitamente grande onde $\rho = 0$. Essa sub-população acha-se representada no quadro 10 do apêndice, no qual as classes estão indicadas pelos pontos médios O coeficiente de correlação calculado foi igual a 0,0432, valor que não diverge significantemente de 0 para $n = 1\,000$.

Em cada cartão foram lançados ainda os valores de $X' = X + Y$ e de $X'' = X + 2Y$ E' fácil de ver que, considerando-se a população infinita, as variáveis X' e X" são normalmente distribuídas com médias respectivamente iguais a 1000 e 1500, e com desvios padrão iguais a $100\sqrt{2} = 141{,}4$ e $100\sqrt{5} = 223{,}6$. Considerando-se o par de valores X' e Y, assim como o par X" e Y, é também fácil de ver que formam distribuições conjuntas normalmente correlacionadas onde os valores de ρ são respectivamente $\sqrt{0{,}5} = 0{,}7071$ e $\sqrt{0{,}8} = 0{,}8944$ A comparação de Y com a variável $X''' = Y$ (isto é, com seu próprio valor) dá ainda uma população cuja correlação é igual à unidade Estava assim de posse de quatro populações normalmente correlacionadas com valores de ρ aproximadamente iguais a 0; 0,7; 0,9; e 1.

Na experiência, as variáveis X, X' e X" funcionariam como variáveis dicotômicas Foram fixados os pontos de dicotomia (X_o, X'_o e X''_o) correspondentes a cinco valores de π, dados pelo quadro abaixo:

π	Pontos de dicotomia		
	X_o	X'_o	X''_o
0,9	371,8	818,8	1213,4
0,7	447,6	925,8	1382,7
0,5	500,0	1000,0	1500,0
0,3	552,4	1074,2	1617,3
0,1	628,2	1181,2	1786,6

[14] Uso a expressão *milil*, por analogia a *quartil, decil, centil* para designar o quantil correspondente à divisão da freqüência total em mil partes iguais No glossário dado em apêndice figura justificativa da forma empregada.

O trabalho consistiu em tirar 100 amostras de 10 cartões e, para cada uma dessas amostras, obter os seguintes elementos:

(a) média, m, da distribuição total dos Y;
(b) desvio padrão, s, da mesma distribuição;
(c) número de casos, pn, em que a variável X excede cada um dos valores fixos 371,8; 447,6; 500,0; 552,4; e 628,2;
(d) médias, m_2, dos valores de Y correspondentes aos X que excedem cada um dos valores fixos do item anterior;
(e) número de casos, $p'n$, em que a variável X' excede cada um dos valores fixos 818,8; 925,8; 1000,0; 1074,2; e 1181,2,
(f) médias, m'_2, dos valores dos Y correspondentes aos X' que excedem cada um dos valores fixos do item anterior;
(g) número de casos, $p''n$, em que a variável X" excede cada um dos valores fixos 1213,4; 1382,7; 1500,0, 1617,3; e 1786,6;
(h) médias, m''_2, dos valores de Y correspondentes aos X" que excedem cada um dos valores fixos do item anterior;
(i) número de casos $p'''n$, em que a variável X''' (= Y) excede cada um dos valores fixos 371,8; 447,6; 500,0; 552,4; e 628,2,
(j) médias, m'''_2, dos valores de Y que excedem cada um dos valores fixos do item anterior

Com êsses valores calculados para cada amostra de dez cartões, tem-se os elementos para o cálculo do coeficiente de correlação bisserial relativos a cada uma das 20 populações consideradas

Para esclarecer o processo por meio de exemplo, seja a amostra de dez cartões representada no quadro abaixo:

VARIÁVEIS	Número do cartão									
	043	414	478	566	569	587	602	791	846	939
Valores de Y	502	543	474	405	396	377	532	385	649	407
Valores de X	566	527	583	383	333	619	482	480	415	515
Valores de X'	1068	1070	1057	788	729	996	1014	865	1064	922
Valores de X''	1570	1613	1531	1193	1125	1373	1546	1250	1713	1329

Fazendo-se os cálculos necessários, são encontrados para a amostra considerada os seguintes valores para a distribuição total dos Y: $m = 467{,}0$ e $s = 89{,}27$, tendo sido o desvio padrão obtido pela fórmula [4, pág 47]:

$$s = \sqrt{\frac{\Sigma X^2 - \frac{(\Sigma X)^2}{n}}{n-1}}$$

Dos valores de X, nove excedem 371,8 (são os de todos os cartões menos o do cartão n.º 569). A média dos valores de Y correspondentes a êsses nove cartões é $m_2 = 474{,}9$ Há sete valores de X que excedem 447,6, e a média dos sete valores correspondentes de Y é $m_2 = 460{,}0$. Há cinco valores de X que excedem 500,0, e a média dos Y correspondentes é $m_2 = 460{,}6$ Há três valores de X que excedem 552,4 e os Y correspondentes têm a média $m_2 = 451{,}0$ Nenhum valor de X excede 628,2, o que prejudica o cálculo correspondente, pois teríamos valor indeterminado para r.

Considerando agora a variável X', há oito casos em que seu valor excede 818,8, sendo $m'_2 = 483{,}6$ a média dos valores correspondentes de Y. E' desnecessário continuar a exposição para esta e para as demais variáveis Os resultados obtidos diretamente com os dez cartões da amostra exemplificada acham-se registrados no quadro abaixo:

Valores de π	Valores de ρ							
	0,000		0,707		0,894		1,000	
	p	m_2	p'	m'_2	p''	m''_2	p'''	m'''_2
0,9	0,9	474,9	0,8	483,6	0,8	483,6	1,0	467,0
0,7	0,7	460,0	0,6	512,8	0,5	540,0	0,5	540,0
0,5	0,5	460,6	0,5	540,0	0,5	540,0	0,4	556,5
0,3	0,3	451,0	0,0	—	0,1	649,0	0,1	649,0
0,1	0,0	—	0,0	—	0,0	—	0,1	649,0

Êste quadro dá lugar a uma determinação de r para cada valor de ρ e de π (salvo para os cinco casos de indeterminação correspondentes a $p = 0$ e $p = 1$) Para $\rho = 0{,}894$ e $\pi = 0{,}7$, por exemplo, tem-se:

$$r = \frac{m_2 - m}{s} \quad \frac{p}{z} = \frac{540{,}0 - 467{,}0}{89{,}27} \times 1{,}2533 = 1{,}025$$

Para cada uma das 100 amostras de dez cartões, foram obtidos os 20 valores de r pelo processo acima descrito.[15] Depois dêsse trabalho efetuado (e refeito para contrôle dos cálculos), foram os 1000 cartões cuidadosamente baralhados e divididos em 100 novas amostras de dez. Os mesmos cálculos foram efetuados uma vez e também refeitos para verificação Além disso, foi feita revisão completa suplementar para todos os casos em que r apresentava valores próximos dos extremos, onde possíveis enganos teriam a maior influência sôbre a simetria da distribuição resultante E' de presumir-se que os resultados finais estejam isentos de enganos, ou pelo menos de enganos que possam ter influência sensível nos resultados

Concluídos êsses trabalhos, tinha obtido duas séries de 20 distribuições (cada uma relativa a diferentes valores de ρ e de π), contendo cada distribuição cem ou quase cem[16] determinações numéricas de r, cujas variações constituíam flutuações randômicas de amostragem.

Resultados

Os resultados diretos da pesquisa constam dos quadros 11 a 14 do apêndice, cada um dêles referente a determinado valor de ρ Para cada valor de π, os quadros dão separadamente as distribuições do coeficiente de correlação bisserial referentes à primeira (A) e à segunda série (B) das cem amostras de dez cartões.

Para cada distribuição, os quadros dão o número total de amostras e os valores das médias (m), do desvio padrão (s), da assimetria (g_1), e do êrro padrão da assimetria (σ_{g_1}) As notações n, m, s, se referem aqui à distribuição dos r, e não devem ser confundidas com as notações idênticas anteriormente empregadas em relação às distribuições das variáveis X e Y dentro de cada amostra

[15] Na realidade, os cálculos foram efetuados com aproximação numérica inferior à do exemplo no que diz respeito aos valores de m, m_2 e s, para cujos cálculos os valores de Y foram arredondados para dezenas, isto é, para dois algarismos significativos

[16] Em vista dos casos de indeterminação ($p = 0$ ou $p = 1$) que ocorrem com certa freqüência para $\pi = 0{,}9$ e $\pi = 0{,}1$

A assimetria é avaliada pela estatística $g_1 = k_3 : k_2^{3/2}$ (isto é, pelo quociente da terceira fisheriana [17] pelo cubo da raiz quadrada da segunda) que constitui estimativa não tendenciosa do parâmetro $\sqrt{\beta_1}$ da notação de PEARSON, o qual pode ser identificado a $\gamma_1 = \varkappa_3 \varkappa_2^{3/2}$, quociente do terceiro cumulante pela raiz quadrada do cubo do segundo

O êrro padrão de g_1, relativo a amostra proveniente de população normais, é dado pela fórmula [4, pág. 79]:

$$c g_1 = \sqrt{\frac{6\,n\,(n-1)}{(n-2)\,(n+1)\,(n+3)}} = \sqrt{\frac{6}{n+3}} \left(1 + \frac{1}{n^2} + \frac{1}{n^3} + \frac{5}{2n^4} + \quad \right)$$

Justifica-se a adoção desta fórmula particular, relativa à distribuição normal, porquanto o valor de σ_{g_1} será aqui usado para avaliar a significância da divergência entre as distribuições obtidas e a curva normal A hipótese da normalidade não é portanto no caso uma hipótese suplementar, pois já está implìcitamente contida na hipótese nula.

Com as justificativas que constarão da secção a seguir, as 40 distribuições dos quadros 11 a 14 foram condensadas nas 12 que figurarń nos quadros 3 a 6 Essas 12 distribuições estão gràficamente representadas na figura 6

QUADRO 3

DISTRIBUIÇÃO DE VALORES EXPERIMENTAIS DO COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO BISSERIAL EM AMOSTRAS DE DEZ CASOS TIRADAS DE POPULAÇÃO PARA A QUAL

$\rho = 0{,}0432$

Valores de r_{bis}	Valores de π		
	0,9	0,7	0,5
1,3	3	—	—
1,1	8	2	—
0,9	9	6	2
0,7	24	31	15
0,5	32	43	19
0,3	34	60	32
0,1	43	62	43
-0,1	33	66	38
-0,3	25	62	27
-0,5	23	27	10
-0,7	21	19	10
-0,9	9	9	2
-1,1	1	2	1
-1,3	—	—	—
-1,5	1	—	—
Total	266	389	199
m =	077	033	045
s =	525	427	.387
g_1 =	- 052	- 102	- 420

QUADRO 4

DISTRIBUIÇÃO DE VALORES EXPERIMENTAIS DO COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO BISSERIAL EM AMOSTRAS DE DEZ CASOS TIRADAS DE POPULAÇÃO PARA A QUAL

$\rho = 0{,}7222$

Valores de r_{bis}	Valores de π		
	0,9	0,7	0,5
1,45	3	—	—
1,35	3	—	—
1,25	10	5	—
1,15	14	10	2
1,05	25	29	14
0,95	32	53	24
0,85	28	57	32
0,75	39	64	33
0,65	41	48	30
0,55	23	44	23
0,45	14	19	16
0,35	9	29	10
0,25	7	11	5
0,15	8	8	3
0,05	3	6	3
-0,05	2	5	3
-0,15	2	2	—
-0,25	1	—	—
-0,35	—	2	—
-0,45	1	—	—
-0,55	—	1	—
Total	265	393	198
m =	745	691	688
s =	317	287	248
g_1 =	- 580	- 912	- 713

[17] Sugiro o uso da expressão *fisheriana*, em homenagem a R A FISHER, para significar *k-statistic*, cuja tradução direta seria pouco eufônica Veja-se sôbre o assunto o verbete correspondente do glossário dado em apêndice.

QUADRO 5

DISTRIBUIÇÃO DOS VALORES EXPERIMENTAIS DO COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO *BISSERIAL EM AMOSTRAS DE DEZ* CASOS TIRADAS DE POPULAÇÃO PARA A QUAL

$\rho = 0{,}8983$

Valores de r_{bis}	Valores de π		
	0,9	0,7	0,5
1,45	4	2	—
1,35	6	1	—
1,25	16	7	—
1,15	34	25	6
1,05	51	74	31
0,95	45	110	57
0,85	40	69	51
0,75	37	43	28
0,65	24	28	14
0,55	9	19	10
0,45	7	4	2
0,35	—	3	—
0,25	1	3	—
0,15	1	3	—
0,05	1	1	—
Total	265	391	199
m =	922	886	872
s =	227	200	147
g_1 =	- 297	- 948	- 559

QUADRO 6

DISTRIBUIÇÃO DOS VALORES EXPERIMENTAIS DO COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO *BISSERIAL EM AMOSTRAS DE DEZ* CASOS TIRADAS DE POPULAÇÃO PARA A QUAL

$\rho = 1$

Valores de r_{bis}	Valores de π		
	0,9	0,7	0,5
1,425	5	4	1
1,375	1	—	—
1,325	8	4	—
1,275	5	3	—
1,225	13	6	2
1,175	12	12	6
1,125	34	28	10
1,075	26	49	24
1,025	33	90	50
0,975	31	49	42
0,925	30	64	31
0,875	20	33	18
0,825	18	27	10
0,775	17	11	3
0,725	8	4	2
0,675	3	3	1
0,625	1	—	—
0,575	1	1	—
Total	266	389	200
m =	1 008	992	986
s =	164	123	099
g_1 =	172	324	307

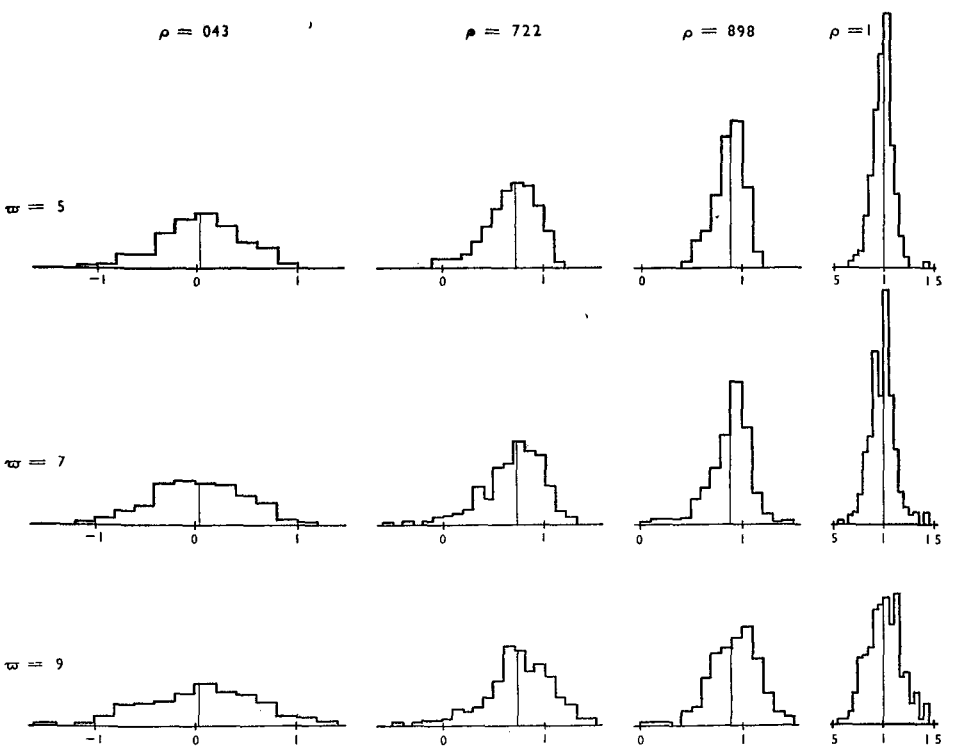


Fig 6. Resultados experimentais da distribuição de amostra do coeficiente de correlação bisserial para diversos valores de ρ e de π (amostras de 10 casos). A escala horizontal é a mesma em todos os gráficos, mas a escala vertical varia de modo a dar a todos os histogramas a mesma área Os quadros 3 a 6 contêm as carcterísticas numéricas das distribuições aqui representadas.

Discussão dos resultados

O primeiro aspecto a salientar na discussão dos resultados é o fato de as 40 distribuições não serem formadas de amostras inteiramente independentes. Qualquer delas, tomada isoladamente, poderá ser considerada amostra randômica de população infinita definida pelos parâmetros indicados nos quadros 11 a 14 Mas isso não seria legítimo para tôdas elas tomadas em conjunto

Consideremos primeiramente os pares de amostras A e B de qualquer dos casos, por exemplo o relativo aos parâmetros $\rho = 0$ e $\pi = 0{,}5$ da população infinita Depois de tiradas, dos cartões construídos, 100 amostras de 10 casos (série A), foram obtidas outras 100 amostras de 10 casos (série B), não da população teòricamente infinita, mas dos mesmos 1000 cartões anteriormente utilizados Tudo se passa como se tivéssemos duas séries de amostras independentes tiradas de população onde os parâmetros fôssem $\rho = 0{,}0432$ e $\pi = 0{,}468$, isto é, da sub-população representada pelo quadro 10 Ora, os parâmetros teóricos das populações utilizadas foram escolhidos por uma questão de comodidade e nenhuma virtude essencial apresentam para a interpretação dos resultados. E' portanto permitido reunir as séries de amostras A e B numa série única e considerá-la formada de amostras randômicas de população onde $\rho = 0{,}0432$ (A influência da variação de π é muito secundária para merecer atenção) O mesmo se aplica a tôdas as amostras do quadro 11 Para as demais, as correções a serem feitas são 0,7222 em vez de 0,7071, e 0,8983 em vez de 0,8944 O valor $\rho = 1$ não sofre evidentemente alteração [18]

Consideremos em segundo lugar duas distribuições do mesmo quadro referentes a valores diferentes de π Em cada uma, as flutuações dos valores de r são devidas a duas causas (a) à seleção de cada amostra particular de dez cartões e (b) ao ponto escolhido para dicotomia de X Como são os mesmos dez cartões que servem para o cálculo de cada valor particular de r das diferentes distribuições, há entre essas amostras um elemento comum e não podem a rigor ser consideradas independentes Mas o grau dessa dependência pode ser avaliado experimentalmente pela correlação existente entre os valores de r correspondentes a diferentes valores de π (ficando ρ constante) Êste cálculo foi feito (no caso de $\rho = 0{,}7$) para os valores de $\pi = 0{,}3$ e 0,5, assim como para os valores de $\pi = 0{,}3$ e 0,7 Os resultados constam dos quadros 15 e 16 dados em apêndice, verificando-se no primeiro uma correlação de 0,393 e no segundo uma correlação de 0,027

Como era de esperar, quanto mais distantes entre si os pontos de dicotomia, menor a correlação E' porém de notar os valores baixos dessas correlações Dividindo-se a variância total do fenômeno em duas partes, uma comum a ambos as distribuições (e originada do fato de serem comuns os cartões) e outra independente (originada do fato de serem diferentes os pontos de dicotomia) [21, pág 251], chega-se à conclusão de que as variâncias devidas às flutuações de amostras das distribuições relativas a $\pi = 0{,}5$ e $\pi = 0{,}7$ têm sòmente 15% em comum; e que as variâncias das distribuições relativas a $\pi = 0{,}3$ e $\pi = 0{,}7$ só têm 0,07% em comum, isto é, pràticamente nada Avaliando-se o grau de independência das distribuições pela porcentagem da variância não comum (ou pelo coeficiente de não-determinação reduzido a porcentagem), verifica-se que, para $\pi = 0{,}3$ e $\pi = 0{,}7$ (e $\rho = 0$) o grau de independência entre as distribuições é 99,93%, podendo portanto ser consideradas independentes Ora, as distribuições referentes a valores complementares de π (como 0,3 e 0,7 ou 0,1 e 0,9) são teòricamente idênticas em vista das condições de simetria que regem o problema Portanto, sua independência experimental faz com que possam ser combinadas numa única distribuição, o que foi feito nos quadros 3 a 6, onde um valor como $\pi = 0{,}7$, por exemplo, corresponde ao conjunto dos valores complementares 0,3 e 0,7

[18] Os valores 0,0432; 0,7222; e 0,8983 serão referidos abreviadamente no texto a seguir como: 0; 0,7; e 0,9

Consideremos finalmente as distribuições relativas a diferentes valores de ρ, porém ao mesmo valor de π, isto é, as distribuições homólogas de dois quadros diferentes. E' claro que há perfeita independência entre as distribuições relativas a $\rho = 0$ e $\rho = 1$ Não serão porém independentes as demais combinações As correlações entre valores de r relativos a $\rho = 0$ e $\rho = 0{,}7$ (para $\pi = 0{,}5$) e entre os valores de r relativos a $\rho = 0{,}7$ e $\rho = 0{,}9$ estão indicadas nos quadros 17 e 18 do apêndice, e têm os valores 0,154 e 0,465, o que corresponde a graus de independência de 97,6% e 78,4% Embora em larga escala independentes, não se poderá ignorar, na interpretação dos resultados, o grau de dependência entre as amostras que constituem distribuições correspondentes aos mesmos valores de π nos quadros 3 a 6

A falta de completa independência entre as distribuições é um sensível inconveniente, pois torna questionável a validade de numerosas conclusões que, de outro modo, poderiam ter sido tiradas dos quadros obtidos Deve-se porém considerar que, em relação aos cálculos numéricos necessários à obtenção do coeficiente de correlação bisserial, o elemento mais trabalhoso é a obtenção do desvio padrão da distribuição total dos Y. Com o planejamento dado à experiência, o cálculo de um mesmo desvio padrão é utilizado para o cálculo de 20 coeficientes de correlação. Se, para cada um dêsses 20 coeficientes, fôssem selecionadas 20 amostras diferentes de dez cartões, o trabalho total de cálculo tornar-se-ia talvez cinco vêzes mais demorado Como as conclusões essenciais da pesquisa não sofreriam alteração, a eficiência do esquema experimental (isto é, o valor resultante das informações obtidas por hora de trabalho) seria consideràvelmente reduzida.

Discutidas essas preliminares, analisemos os resultados obtidos A primeira constatação que resulta claramente da inspeção dos histogramas da figura 6 é o decréscimo do desvio padrão das distribuições (êrro padrão de r_{bis}) à proporção que ρ se aproxima da unidade. Menos aparente, embora também sensível, é a diminuição do mesmo desvio padrão à proporção que π se fasta de 0,5, isto é, que o ponto de dicotomia se afasta da média Ambas essas tendências já eram aliás previsíveis a partir das fórmulas de SOPER

Outra observação imediata é a de que as curvas para $\rho = 0$ e $\rho = 1$ não apresentam assimetria sensível, ao passo que as que correspondem a valores de $\rho = 0{,}7$ e 0,9 têm apreciável assimetria negativa Esta é, entretanto, consideràvelmente inferior à assimetria apresentada pelas distribuições comparáveis do coeficiente pearsoniano de correlação Êste tópico será estudado adiante com mais detalhes.

Um dos objetivos secundários da pesquisa foi a verificação das fórmulas (10) e (11) de SOPER. Cumpre salientar desde já que essas fórmulas visam grandes amostras, não havendo, portanto, motivo para esperar concordância necessária com os resultados da presente experiência que se referem a amostras de sòmente dez casos.

A verificação da fórmula (10), referente à média das distribuições, consta do quadro 7, no qual estão registrados, para cada valor de ρ e de π, os valores experimentais ($\bar{r}_e$) e os valores teóricos ($\bar{r}_t$) dados pela fórmula para a média das distribuições de r_{bis} Do quadro constam também as diferenças correspondentes ($d = \bar{r}_e - \bar{r}_t$), os êrros padrão dessas diferenças (σ_d) e as razões de significância das diferenças ($t = d/\sigma_d$), estando indicados pelos sinais * e ** os valores de d que, sob o ponto de vista estatístico, se apresentam respectivamente significantes e altamente significantes, ou, por outras palavras, estatìsticamente significantes nos níveis de 5% e 1%.

Para $\rho = 0{,}043$, nenhuma das diferenças é estatìsticamente significante Aparecem entretanto diferenças altamente significantes para $\pi = 0{,}5$ e $\pi = 0{,}7$ correspondentes a todos os demais valores de ρ.

QUADRO 7

COMPARAÇÃO DOS VALORES EXPERIMENTAIS ($\bar{r}_e$) DAS MÉDIAS DAS DISTRIBUIÇÕES DE r_{bis} COM OS VALORES TEÓRICOS ($\bar{r}_t$) DEDUZIDOS DA FÓRMULA DE SOPER E COM OS VALORES (ρ) DO PARÂMETRO NA POPULAÇÃO

ρ	π	VALORES DE $\bar{r}_{bis}$		Diferença	Êrro padrão da dif	Razão de significância	$d'=r_e-\rho$	$t'=d'/\sigma_d$
		Experimentais $\bar{r}_e$	Teóricos $\bar{r}_t$	$d=r_e-r_t$	σ_d	$t=d/\sigma_d$		
0,043	0,5	0,045	0,043	+0,002	0,0274	0,07	+0,002	0,07
	0,7	0,033	0,043	—0,010	0,0217	0,46	—0,010	0,46
	0,9	0,077	0,043	+0,034	0,0322	1,06	+0,034	1,06
0,722	0,5	0,688	0,744	—0,056**	0,0176	3,18	—0,034	1,93
	0,7	0,691	0,740	—0,049**	0,0145	3,38	—0,031*	2,14
	0,9	0,745	0,717	+0,028	0,0195	1,44	+0,023	1,18
0,898	0,5	0,872	0,938	—0,066**	0,0104	6,53	—0,026*	2,50
	0,7	0,886	0,934	—0,048**	0,0101	4,75	—0,012	1,19
	0,9	0,922	0,905	+0,017	0,0139	1,24	+0,024	1,73
1,000	0,5	0,986	1,054	—0,068**	0,0070	9,92	—0,014*	2,00
	0,7	0,992	1,049	—0,057**	0,0062	9,20	—0,008	1,29
	0,9	1,008	1,017	—0,009	0,0100	0,90	+0,008	0,80

* Estatìsticamente significante no nível de 5 %
** Estatìsticamente significante no nível de 1%

A fórmula (10) não representa portanto com grande exatidão os resultados experimentais As diferenças observadas não são de grande importância, mas é interessante assinalar que os valores experimentais $\bar{r}_e$ se aproximam mais dos valores de ρ que dos valores de $\bar{r}_t$ estão mais próximos dos valores da correlação no universo que dos valores dados pela fórmula de SOPER. (As diferenças entre $\bar{r}_e$ e ρ e as razões de significância correspondentes estão registradas nas duas últimas colunas do quadro 7)

O exame dos sinais e dos valores absolutos de d revela sensível regularidade em relação aos valores de ρ e de π As diferenças significantes se manifestam para valores altos de ρ e valores médios de π, e o sentido das diferenças indica que, para amostras de dez casos, a correção implìcitamente contida na fórmula (10) é exagerada, dando lugar a um êrro de sentido contrário ao êrro original que, para os valores mais altos de ρ, é mais elevado em valor absoluto que êsse êrro original. Estas conclusões não podem entretanto ser aceitas como definitivas Como foi anteriormente salientado, não há completa independência entre as distribuições relativas aos diferentes valores de ρ, e a regularidade observada pode ser, pelo menos em parte, atribuída à mencionada dependência.

O quadro 8 destina-se à verificação da fórmula (11), relativa ao êrro padrão (σ_r) do coeficiente de correlação bisserial Nêle estão registrados os valores experimentais (σ'_r) e teóricos (σ''_r), as diferenças (d) entre êsses valores, o êrro padrão da diferença (σ_d) e a respectiva razão de significância ($t = d/\sigma_d$).

Como em relação às médias, a fórmula teórica não representa com exatidão os resultados experimentais, pois as diferenças são quase tôdas altamente significantes (do ponto de vista estatístico) Em valor absoluto, as diferenças são em geral maiores para valores baixos de ρ e para valores extremos de π Salvo para o caso de $\rho = 0$, as diferenças são positivas para $\pi = 0{,}5$ e 0,7 e negativas para $\pi = 0{,}9$. Como no caso das médias, as regularidades observadas podem não ter outra origem que a não independência experimental das distribuições, embora seja pouco provável esta explicação

Analisemos agora o objetivo principal da pesquisa: a assimetria das distribuições.

QUADRO 8

COMPARAÇÃO DOS VALORES EXPERIMENTAIS ($\sigma' r$) DO ÊRRO PADRÃO DE r_{bis} COM OS VALORES TEÓRICOS ($\sigma'' r$) DEDUZIDOS DA FÓRMULA DE SOPER

ρ	π	VALORES DE σ_r Experimentais $\sigma' r$	VALORES DE σ_r Teóricos $\sigma'' r$	Diferença $d = \sigma' r - \sigma'' r$	Êrro padrão da dif σ_d	Razão de significância $t = d/\sigma_d$
0,043	0,5	0,387	0,340	+0,047*	0,0194	2,42
	0,7	0,427	0,342	+0,085**	0,0153	5,55
	0,9	0,525	0,359	+0,186**	0,0227	8,57
0,722	0,5	0,248	0,232	+0,016	0,0125	1,28
	0,7	0,287	0,253	+0,034**	0,0102	3,33
	0,9	0,317	0,367	−0,050**	0,0137	3,65
0,898	0,5	0,147	0,143	+0,004	0,0074	0,54
	0,7	0,200	0,164	+0,036**	0,0070	5,07
	0,9	0,227	0,267	−0,040**	0,0099	4,04
1,000	0,5	0,099	0,084	+0,015**	0,0049	3,06
	0,7	0,123	0,106	+0,017**	0,0044	3,86
	0,9	0,164	0,195	−0,034**	0,0071	4,79

* Estatìsticamente significante no nível de 5 %
** Estatìsticamente significante no nível de 1 %

Preliminarmente deve-se salientar que, em vista das condições de simetria que regem o problema, as distribuições para $\rho = 0$ são necessàriamente simétricas. Os resultados experimentais (constantes do quadro 9) apresentam pequena assimetria negativa para $\rho = 0{,}0432$. Essa assimetria não é estatìsticamente significante para $\pi = 0{,}7$ nem para $\pi = 0{,}9$, mas para $\pi = 0{,}5$ o valor de g_1 $(= 0{,}420)$ é estatìsticamente significante no nível de 5%.

QUADRO 9

SIGNIFICÂNCIA DA ASSIMETRIA DAS DISTRIBUIÇÕES DE AMOSTRAS DO COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO BISSERIAL

ρ	π	g_1	σ_{g_1}	$t = g_1/\sigma_{g_1}$
0,043	0,5	−0,420*	0,172	2,38
	0,7	−0,102	0,124	0,82
	0,9	−0,052	0,149	0,35
0,722	0,5	−0,713**	0,173	4,07
	0,7	−0,912**	0,123	7,41
	0,9	−0,580**	0,150	3,87
0,898	0,5	−0,559**	0,172	3,25
	0,7	−0,948**	0,123	7,71
	0,9	−0,297*	0,150	1,98
1,000	0,5	+0,307	0,172	1,77
	0,7	+0,324**	0,124	2,61
	0,9	+0,172	0,149	1,15

* Estatìsticamente significante no nível de 5 %
** Estatìsticamente significante no nível de 1 %

E' claro que tal assimetria não pode ser aceita, a menos que seja atribuída ao fato de não ser exatamente igual a zero a correlação existente na população As alternativas lógicas em face de um valor estatìsticamente significante (isto é, para valor baixo para a verossimilhança da hipótese nula) são as seguintes: (a) rejeita-se a hipótese nula; ou (b) admite-se a ocorrência de acontecimento fortuito muito pouco provável; ou (c) rejeita-se a experiência (que deu lugar ao resultado analisado) como mal conduzida ou como baseada em técnica de

amostragem defeituosa O cuidado com que foi organizada a pesquisa e a técnica usada para obtenção das amostras levam-me a afastar a alternativa (c) No caso, a rejeição da hipótese nula encontraria óbices lógicos muito mais firmes que a aceitação dos resultados experimentais Resta sòmente a alternativa (b), para a qual pode ter concorrido a correlação existente na população, mas só parcialmente, pois esta é baixa demais para ser aceita, por si só, como explicação do resultado Note-se que a probabilidade de ser obtido, por mero acaso, resultado pelo menos tão discrepante como o realmente verificado é da ordem de 2%, não sendo portanto muito forçada, em face da situação, a explicação sugerida.

Para $\rho = 0{,}7$ e $\rho = 0{,}9$ as assimetrias são negativas, variando o valor de g_1 entre 0,30 e 0,95 Todos êstes valores são estatìsticamente significantes e, salvo o que corresponde a $\rho = 0{,}9$ e $\pi = 0{,}9$, altamente significantes E' portanto indubitável que, para os valores considerados de ρ, a distribuição do coeficiente de correlação bisserial apresenta assimetria do mesmo sentido que o da distribuição do coeficiente pearsoniano de correlação (porém em grau muito menos elevado, pois os valores de γ_1 da distribuição teórica dêste último coeficiente, para $\rho = 0{,}7222$ e $\rho = 0{,}8983$, são respectivamente $-1{,}467$ e $-2{,}364$).

Mas há ainda outra diferença importante entre as distribuições dos dois coeficientes O valor absoluto da assimetria (negativa) da distribuição do coeficiente pearsoniano parte de zero (para $\rho = 0$) e cresce indefinidamente à proporção que ρ se aproxima da unidade Enquanto isto, o valor absoluto da assimetria (também negativa) da distribuição do coeficiente de correlação bisserial parte também de zero e cresce a princípio com o valor de ρ, *mas passa por um máximo, para se anular novamente* para valor de ρ provàvelmente muito próximo da unidade Realmente, para $\rho = 1$, as curvas apresentam assimetria positiva, e, embora os valores de g_1 não sejam estatìsticamente significantes para $\pi = 0{,}5$ e para $\pi = 0{,}9$, seu valor é altamente significante para o caso $\pi = 0{,}7$ (correspondente à distribuição que contém o maior número de amostras).

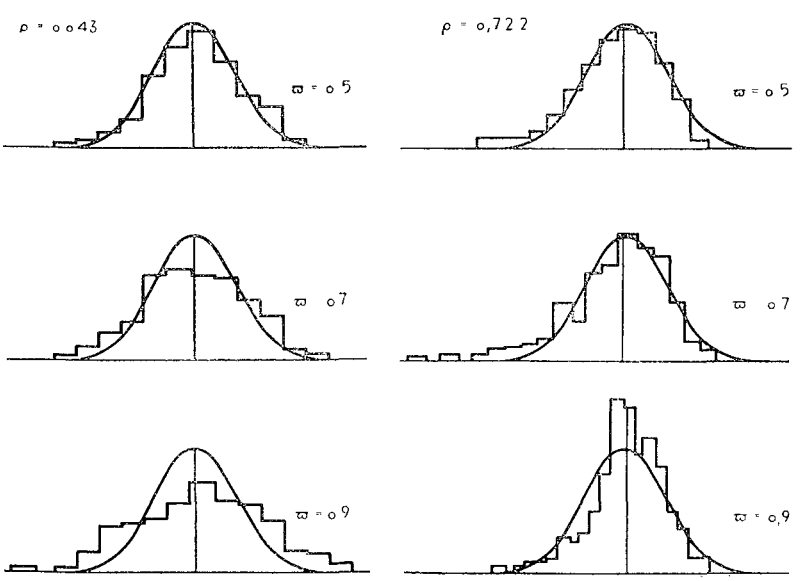


Fig 7 (a) Fig 7 (b)

Comparação dos histogramas experimentais da distribuição de amostra do coeficiente de correlação bisserial (para diversos valores de ρ e de π) com distribuições normais cujas médias e desvios padrão foram calculados pelas fórmulas de Soper : As orde-

As considerações acima são mais fàcilmente evidenciáveis pelo exame dos gráficos das figuras 7 e 8 Os 12 gráficos das figuras 7 estabelecem a comparação entre os histogramas obtidos experimentalmente e curvas normais cujas médias e desvios padrão foram determinadas pelas fórmulas de SOPER Algumas das divergências são sensíveis e seria desnecessária a prova de quí ao quadrado (χ^2) para verificar sua significância — especialmente quanto à dispersão da curva correspondente a $\rho = 0$ e $\pi = 0{,}9$ e quanto à locação das curvas correspondentes a $\rho = 1$ e $\pi = 0{,}5$ e $0{,}7$. E' entretanto necessário assinalar que essas divergências entre as distribuições obtidas e a curva normal, embora fàcilmente apreciáveis, não são em geral importantes São consideràvelmente menos acentuadas, por exemplo, que as divergências entre os resultados experimentais e as distribuições teóricas do coeficiente pearsoniano de correlação, reveladas pelos gráficos das figuras 8.

Examinando-se êstes últimos gráficos verifica-se que as divergências relativas às curvas correspondentes a $\rho = 0$ são da mesma ordem de grandeza que as da figura 7 Mas, à proporção que cresce o valor de ρ, as discrepâncias assumem proporções progressivamente maiores Elas tendem para o infinito quando ρ tende para a unidade, caso em que a curva de distribuição do coeficiente pearsoniano tende para uma dispersão nula e para uma assimetria infinita, degenerando finalmente, para $\rho = 1$, num ponto isolado de ordenada infinita, o que traduz o fato de ser nulo o êrro padrão de r, em vista de, neste caso, tôdas as amostras apresentarem para o coeficiente valor numérico idêntico ao do parâmetro da população

Estas discrepâncias, salientadas nos gráficos das figuras 8(b) e 8(c), tornam evidente a impropriedade da aplicação da transformação z de FISHER ao coeficiente de correlação bisserial, pois o fundamento dessa aplicação é a suposta analogia entre a distribuição de amostras dêsse coeficiente e a do coeficiente pearsoniano

Sob o ponto de vista das aplicações práticas, deve-se ter em vista que as amostras que habitualmente servem de base para o cálculo do coeficiente de

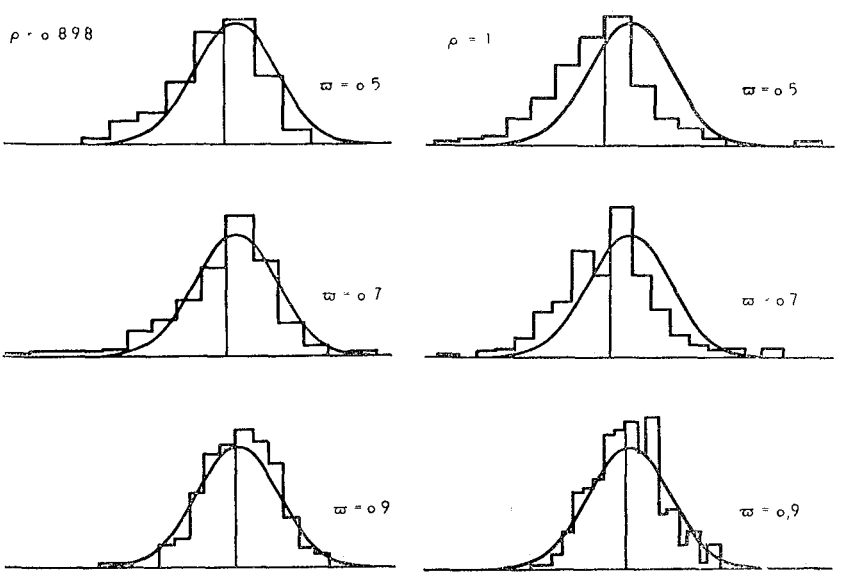


Fig 7 (d) Fig 7 (c)

nadas traçadas determinam no eixo horizontal o ponto correspondente ao valor do coeficiente na população As escalas horizontais e verticais variam de uma curva para outra para maior conveniência da representação gráfica

correlação bisserial são consideràvelmente maiores que as amostras de dez casos aqui consideradas. A distribuição da quase totalidade das estatísticas se aproxima da normalidade à proporção que cresce o número de casos da amostra, não havendo nenhum indício de que a do coeficiente de correlação bisserial faça exceção a essa regra Isto leva a crêr que, quando não se trata de pequenas amostras (digamos, de amostras não inferiores a 30 casos), a distribuição do coeficiente de correlação bisserial poderá ser tratada, com suficiente aproximação, como distribuição normal com média e desvio padrão dados pelas fórmulas (10) e (11) de SOPER, ou mesmo, na maioria dos casos, com média igual ao valor de ρ e desvio padrão dado pela fórmula de primeira aproximação de SOPER (12).

A discussão acima leva-me a formular as conclusões constantes do capítulo seguinte, onde se encontra um resumo geral do trabalho

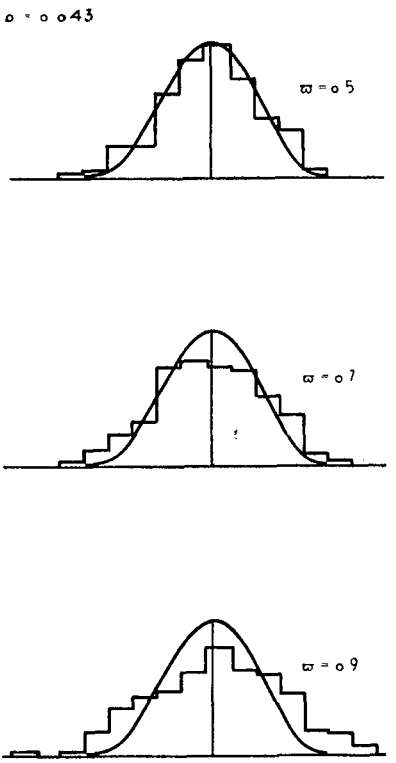


Fig. 8 (a)

Comparação dos histogramas experimentais da distribuição de amostra do coeficiente de correlação bisserial (para diversos valores de ρ e de π) com as

RESUMO E CONCLUSÕES

A pesquisa teve por objeto o estudo da distribuição randômica do coeficiente de de correlação bisserial em pequenas amostras, com o fim de obter sôbre o assunto orientação suficientemente próxima da realidade para que as aplicações práticas pudessem ficar isentas de falhas graves.

Um capítulo preliminar sôbre antecedentes do problema refere-se à distribuição de amostra do coeficiente pearsoniano de correlação, à dedução da fórmula do coeficiente de correlação bisserial, e aos trabalhos de SOPER sôbre a média e desvio padrão de sua distribuição. Os detalhes com que são tratados êstes assuntos, que seriam exagerados na exposição formal de uma pesquisa, têm por objetivo essencial divulgar entre nós conhecimentos correlatos de análise estatística, de utilidade para a interpretação dos resultados experimentais.

O trabalho experimental teve por base sub-populações artificialmente construídas por meio de amostragem randômica de população infinita matemàticamente definida Vinte dessas sub-populações foram construídas (para diversos valores de ρ e de π) e delas foram extraídas 4 000 amostras de dez casos. Para cada uma dessas amostras foi calculado o coeficiente de correlação bisserial As distribuições resultantes dos valores de r_{bis} constam dos quadros 11 a 14 do apêndice (condensados nos quadros 3 a 6) e estão representadas gràficamente pelos histogramas da figura 6

A discussão dos resultados obtidos conduziu às seguintes conclusões:

1 As distribuições de amostra do coeficiente de correlação bisserial — embora apresentando forma unimodal com assimetria em geral do mesmo sentido que a da distribuição do coeficiente pearsoniano de correlação (isto é, de sinal contrário ao sinal de ρ) — divergem nìtidamente destas últimas, sobretudo para valores elevados de ρ.

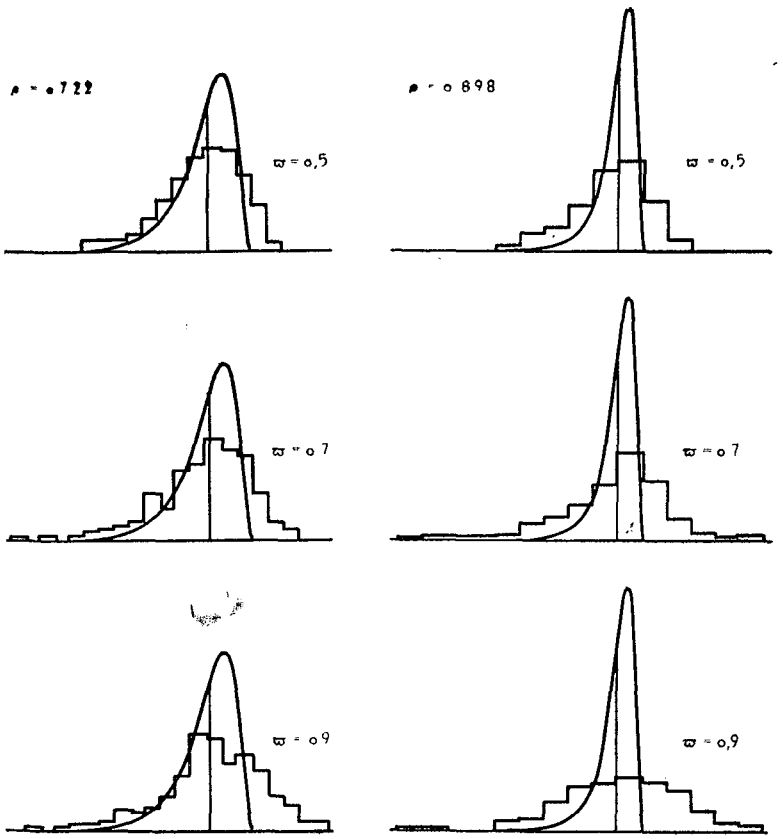


Fig 8 (b) Fig 8 (c)

distribuições do coeficiente pearsoniano de correlação para os mesmos valores de ρ e de n As ordenadas traçadas determinam no eixo horizontal o ponto correspondente ao valor do coeficiente na população As escalas horizontais e verticais variam de uma curva para outra para maior conveniência da representação gráfica

2 No caso estudado, de amostras de dez casos ($n = 10$), o valor absoluto da assimetria das curvas, nulo para $\rho = 0$, passa por um máximo e anula-se novamente para valor de ρ muito pouco inferior à unidade Para $\rho = 1$, foram encontrados valores positivos para a assimetria. Para $\pi = 0{,}7$, êsse valor é baixo mas estatìsticamente significante (no nível de 1%).

3. A transformação z de FISHER não pode ser legìtimamente aplicada ao coeficiente de correlação bisserial com o fim de tornar sua distribuição mais próxima da normal. Não sòmente o resultado seria o contrário do resultado visado, como ainda parte da distribuição tomaria valores imaginários em conseqüência da possibilidade de valores de r_{bis} superiores à unidade.

4 Para $n = 10$, as médias e desvios padrão das distribuições apresentam diferenças estatìsticamente significantes em relação aos valores dados pelas fórmulas de SOPER Isto não invalida essas fórmulas que pressupõem tratar-se de grandes amostras, mas é interessante assinalar que os valores experimentais de $\bar{r}_{bis}$ são mais próximos dos valores de ρ que dos valores dados pela fórmula

$$\bar{r}_{bis} = \rho \left[1 + \frac{1}{n} \left(\lambda_1 + \frac{1}{2} \rho^2 \right) \right],$$

o que indica não ser recomendável, pelo menos para pequenas amostras, o emprêgo da correlação implícita na fórmula.

5. Embora estatìsticamente significantes, as divergências entre as curvas de distribuição de r_{bis} e a curva normal não são importantes São bem menos acentuadas que suas divergências em relação à curva de distribuição do coeficiente pearsoniano de correlação. Estas observações são tanto mais cabíveis quanto mais o valor de ρ se aproxima da unidade

6. Nos casos geralmente encontrados na prática, em que as amostras não sejam pequenas (digamos, não inferiores a 30 casos), a combinação de valores de coeficientes de correlação bisserial obtidos em diferentes amostras pode ser feita, com aproximação aceitável, pela média ponderada dos valores numéricos diretamente obtidos nas amostras, tomando-se como pesos os inversos das variâncias dadas pela fórmula de primeira aproximação de SOPER.

APÊNDICES

A seguir encontram-se os seguintes apêndices

(a) os quadros estatísticos 10 a 18, relativos a resultados da pesquisa não essenciais à compreensão do texto mas de interêsse para análise de alguns de seus aspectos;

(b) tábua para a transformação z de FISHER,

(c) tábua de p/z em função de p, para facilitar o cálculo do coeficiente de correlação bisserial;

(d) glossário de têrmos técnicos empregados no texto e não registrados (ou registrados diferentemente) na edição provisória do *Vocabulário Brasileiro de Estatística*

Na tábua para a transformação de FISHER os valores tabulados são dados com cinco algarismos decimais, figurando o coeficiente de correlação, r, como argumento, com intervalos de 0,001 A função z é definida matemàticamente pela equação

$$z = \text{arg tgh } r = \frac{1}{2} \log_e \frac{1 + r}{1 - r}$$

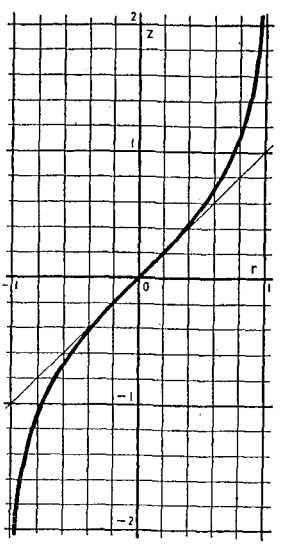


Fig 9 Gráfico da função

$$z = \frac{1}{2} \log_e \frac{1+r}{1-r}$$

A figura 9 é representação gráfica dessa equação

A tábua de p/z corresponde à função

$$\frac{p}{z} = e^{x^2/2} \int_{-\infty}^{x} e^{-t^2/2}\, dx$$

tabulada em relação ao argumento

$$p = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \cdot \int_{-\infty}^{x} e^{-x^2/2}\, dx$$

com intervalos de 0,001. A tábua constitui arranjo diferente da quarta e da quinta colunas da Tábua II do segundo volume das tábuas editadas por PEARSON [**11**, pág. 2-10], conservados sòmente quatro ou cinco algarismos significativos, o que é suficiente para os casos habitualmente encontrados na prática A figura 10 é representação gráfica de p/z em função de p.

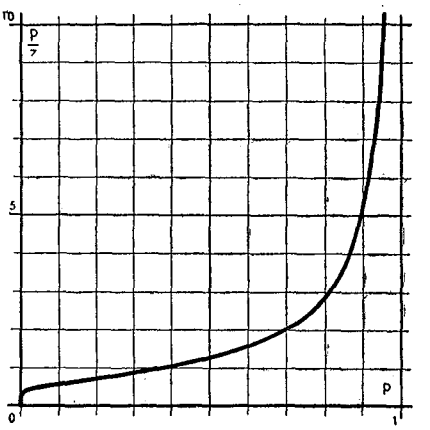


Fig 10 Gráfico de p/z em função de p

QUADRO 10

DIAGRAMA DE CORRELAÇÃO DE UMA SUB-POPULAÇÃO DE 1 000 CASOS, RANDOMICAMENTE SELECIONADOS DE UMA POPULAÇÃO INFINITA, NA QUAL

$\rho = 0$, $\mu_x = \mu_y = 500$ e $\sigma_x = \sigma_y = 100$

Y	X														Total
	175	225	275	325	375	425	475	525	575	625	675	725	775	825	
825							1								1
775							1		1				1		3
725			1		2	1	3	3	3	1	3				17
675				2	3	3	10	16	6	4	2				46
625	1	1		5	5	20	14	12	9	3	4	5			79
575			2	5	14	21	29	25	22	17	7	2		1	145
525	1	1	4	10	13	42	41	42	30	8	5	4			201
475		1		9	25	33	47	39	26	19	10	4	1		214
425			1	6	19	21	28	18	11	13	8		1		126
375			1	6	8	12	19	15	19	14	7				101
325			1	6	5	8	8	5	7	4	1				45
275			1	1	1	4	1	3	2	1		1			15
225				1			1					1			3
175				1		1			1	1					4
Total	2	3	11	52	95	166	203	178	137	85	47	17	3	1	1000

$r_{xy} = 0{,}0432$

QUADRO 11

DISTRIBUIÇÃO DOS VALORES DO COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO BISSERIAL ENCONTRADOS EM DUAS SÉRIES (A E B) DE AMOSTRAS DE 10 CASOS, PARA DIVERSOS VALORES DE π, NUMA POPULAÇÃO ONDE

$\rho = 0$

Valores de *rbis*	$\pi = 0,9$		$\pi = 0,7$		$\pi = 0,5$		$\pi = 0,3$		$\pi = 0,1$	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
1,3	—	1	—	—	—	—	—	—	2	—
1,1	5	—	1	1	—	—	—	—	1	2
0,9	1	4	2	2	—	2	1	1	2	2
0,7	5	6	7	11	8	7	4	9	6	7
0,5	5	10	12	9	11	8	10	12	11	6
0,3	10	9	17	15	17	15	16	12	7	8
0,1	15	8	19	13	22	21	14	16	10	10
-0,1	7	9	14	17	15	23	22	13	9	8
-0,3	6	6	13	17	13	14	15	17	4	9
-0,5	3	7	6	7	7	3	8	6	7	6
-0,7	5	4	4	3	6	4	5	7	6	6
-0,9	3	2	3	1	1	1	3	2	3	1
-1,1	—	—	—	1	—	1	—	1	—	1
-1,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
-1,5	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	66	66	98	97	100	99	98	96	68	66
m =	079	103	071	.067	044	045	- 021	.012	085	- 080
s =	550	504	427	438	390	386	397	.446	542	462
g_1 =	- 238	- 048	- 180	- 009	- 247	- 167	- 001	- 178	+ 048	+ 138
σ_{g_1} =	295	295	244	245	241	243	.244	246	291	295

Observações: 1 As classes estão indicadas pelos pontos médios 2 Os coeficientes foram calculados com três algarismos decimais; nos raros casos em que seu valor coincidia exatamente com um dos limites reais de classes (como 0,200), era êle atribuído à classe superior ou à inferior por meio de sorteio 3 Nos lançamentos, foi adotada a notação inglêsa para as frações decimais.

QUADRO 12

DISTRIBUIÇÃO DOS VALORES DO COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO BISSERIAL ENCONTRADOS EM DUAS SÉRIES (A E B) DE AMOSTRAS DE 10 CASOS, PARA DIVERSOS VALORES DE π, NUMA POPULAÇÃO ONDE

$\rho = 0,707$

Valores de *rbis*	$\pi = 0,9$		$\pi = 0,7$		$\pi = 0,5$		$\pi = 0,3$		$\pi = 0,1$	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
1,45	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1
1,35	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1
1,25	3	2	—	1	—	—	1	3	2	3
1,15	6	1	2	1	1	1	2	5	5	2
1,05	5	6	4	11	6	8	10	4	6	8
0,95	8	12	15	14	11	13	9	15	6	6
0,85	9	7	17	12	16	16	16	12	4	8
0,75	10	8	14	17	18	15	19	14	13	8
0,65	12	9	9	14	14	16	11	14	7	13
0,55	3	9	12	7	14	9	10	15	7	4
0,45	2	4	6	5	9	7	5	3	5	3
0,35	3	1	9	5	4	6	9	6	1	4
0,25	1	1	2	4	1	4	2	3	2	3
0,15	4	1	5	3	2	1	—	—	2	1
0,05	1	1	1	3	2	1	—	2	—	1
-0,05	—	—	1	—	2	1	4	—	2	—
-0,15	—	1	1	1	—	—	—	—	1	—
-0,25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
-0,35	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
-0,45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
-0,55	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Total	68	63	98	99	100	98	100	96	66	68
m =	771	739	664	687	678	.699	681	732	744	726
s =	302	273	278	310	249	247	308	258	.342	349
g_1 =	- 381	- 763	- 677	-1 106	- 792	- 591	-1 119	- 245	- 397	- 771
σ_{g_1} =	291	302	244	243	241	244	241	246	295	291

Observações: 1 As classes estão indicadas pelos pontos médios 2. Os coeficientes foram calculados com três algarismos decimais; nos raros casos em que seu valor coincidia exatamente com um dos limites reais de classe (como 0,600), era êle atribuído à classe superior ou à inferior por meio de sorteio 3 Nos lançamentos, foi adotada a notação inglêsa para as frações decimais

QUADRO 13

DISTRIBUIÇÃO DOS VALORES DO COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO BISSERIAL ENCONTRADOS EM DUAS SÉRIES (A E B) DE AMOSTRAS DE 10 CASOS, PARA DIVERSOS VALORES DE π, NUMA POPULAÇÃO ONDE

$\rho = 0{,}894$

Valores de r_{bis}	$\pi = 0{,}9$		$\pi = 0{,}7$		$\pi = 0{,}5$		$\pi = 0{,}3$		$\pi = 0{,}1$	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
1,45	2	—	—	—	—	—	2	—	1	1
1,35	—	—	—	—	—	—	—	1	3	3
1,25	5	5	2	1	—	—	—	4	2	4
1,13	14	7	3	3	2	4	8	10	7	6
1,05	19	12	17	23	12	19	21	13	12	8
0,95	7	14	30	25	32	25	27	28	12	12
0,85	10	9	19	17	24	27	15	18	8	13
0,75	9	6	14	14	18	10	8	7	12	10
0,65	10	3	8	5	9	5	7	8	4	7
0,55	2	4	4	5	3	7	5	5	3	—
0,45	—	6	—	3	—	2	—	1	1	—
0,35	—	—	—	1	—	—	2	—	—	—
0,25	—	—	1	—	—	—	1	1	—	—
0,15	1	—	2	—	—	—	1	—	—	—
0,05	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Total	70	66	100	98	100	99	97	96	65	64
m =	.920	897	869	870	867	876	896	909	932	942
s =	.269	229	193	.196	133	161	217	.195	214	.202
g_1 =	− 611	− 516	−1 322	−1 250	− 344	− 706	− 839	− 531	+ 128	+ 517
σ_{g_1} =	287	295	.241	244	241	.243	245	246	297	299

Observações: 1 As classes estão indicadas pelos pontos médios 2 Os coeficientes foram calculados com três algarismos decimais; nos raros casos em que seu valor coincidia exatamente com um dos limites reais das classes (como 0,800), era êle atribuído à classe superior ou à inferior por meio de sorteio 3 Nos lançamentos, foi adotada a notação inglêsa para as frações decimais

QUADRO 14

DISTRIBUIÇÃO DOS VALORES DO COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO BISSERIAL ENCONTRADOS EM DUAS SÉRIES (A E B) DE AMOSTRAS DE 10 CASOS, PARA DIVERSOS VALORES DE π, NUMA POPULAÇÃO ONDE

$\rho = 1{,}000$

Valores de r_{bis}	$\pi = 0{,}9$		$\pi = 0{,}7$		$\pi = 0{,}5$		$\pi = 0{,}3$		$\pi = 0{,}1$	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
1,425	2	—	2	—	1	—	1	1	2	1
1,375	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
1,325	2	1	1	2	—	—	1	—	3	2
1,275	3	—	2	—	—	—	—	1	1	1
1,225	2	5	1	2	—	2	1	2	1	5
1,175	4	3	2	4	2	4	2	4	3	2
1,125	10	8	4	7	4	6	6	11	7	9
1,075	6	8	12	15	15	9	14	8	6	6
1,025	7	10	24	17	25	25	21	28	10	6
0,975	10	4	17	10	21	21	13	9	9	8
0,925	4	7	14	17	18	13	20	13	11	8
0,875	7	7	6	11	6	12	8	8	3	3
0,825	4	3	9	8	5	5	4	6	4	7
0,775	8	5	2	3	2	1	4	2	1	3
0,725	1	4	1	—	1	1	2	1	3	—
0,675	2	—	—	1	—	1	—	2	1	—
0,625	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0,575	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—
Total	73	65	97	97	100	100	98	97	66	62
m =	.998	994	997	989	988	985	982	999	1 008	1 030
s =	.179	.149	125	121	.097	102	122	125	.168	.157
g_1 =	+ 171	− 090	+.866	+ 239	+ 517	− 160	+ 115	+ 027	+ 207	+ 388
σ_{g_1} =	281	297	245	.245	241	.241	244	.245	295	304

Observações: 1 As classes estão indicadas pelos pontos médios 2 Os coeficientes foram calculados com três algarismos decimais; nos raros casos em que seu valor coincidia exatamente com um dos limites reais das classes (como 0,750), era êle atribuído à classe superior ou inferior por meio de sorteio 3 Nos lançamentos foi adotada a notação inglêsa para as frações decimais

QUADRO 15

CORRELAÇÃO ENTRE VALORES DE r_{bis} EM AMOSTRAS DE DEZ CASOS DE POPULAÇÃO ONDE $\rho = 0{,}707$, PARA VALORES DE $\pi = 0{,}3$ E $0{,}5$

Valores de *rbis* para $\rho = 0{,}707$ e $\pi = 0{,}3$	Valores de *rbis* para $\rho = 0{,}707$ e $\pi = 0{,}5$													Total
	−0,05	0,05	0,15	0,25	0,35	0,45	0,55	0,65	0,75	0,85	0,95	1,05	1,15	
1,25							1	1	2					4
1,15								2	1		1	2	1	7
1,05				1			2	4	2	1	2	2		14
0,95				1			2	5	4	4	5	3		24
0,85			1	1	1	2	2	3	5	9	3			27
0,75						3	1	3	11	7	5	2		32
0,65				1	2	2	5	6	1	2	4	2		25
0,55	1	1			1	2	6	2	4	2	4	2		25
0,45		1	1		2		2			2				8
0,35					3	4		2	2	4				15
0,25						2		1	1				1	5
0,15														—
0,05				1			1							2
−0,05	2							1		1				4
−0,15														—
−0,25														—
−0,35		1	1											2
Total	3	3	3	5	9	15	22	30	33	32	24	13	2	194

$r = 0{,}393$

QUADRO 16

CORRELAÇÃO ENTRE VALORES DE r_{bis} EM AMOSTRAS DE DEZ CASOS DE POPULAÇÃO ONDE $\rho = 0{,}707$, PARA VALORES DE $\pi = 0{,}3$ E $0{,}7$

Valores de r_{bis} para ρ=0,707 π=0,3	Valores de r_{bis} para ρ = 0,707 e π = 0,7																			Total
	-0,55	-0,45	-0,35	-0,25	-0,15	-0,05	0,05	0,15	0,25	0,35	0,45	0,55	0,65	0,75	0,85	0,95	1,05	1,15	1,25	
1,25									1		1	1		2						5
1,15												3	2	1	1					7
1,05					1					3	2		3	3	1		1			14
0,95									1	3	1	1	5	1	3	4	4			23
0,85								2	1	1		3	4	6	4	3	1	1		26
0,75						1	1			1	2	5	3	5	5	6	2	1	1	33
0,65					1			2		1	1	2	3	4	5	3	1	1		24
0,55							1	3		2	1			3	4	6	4			24
0,45										3		4				1				8
0,35							1				1		3	2	4	3	1			15
0,25	1								2					1		1	1			6
0,15																				—
0,05									1					1						2
-0,05											2				1	1				4
-0,15																				—
-0,25																				—
-0,35								1								1				2
Total	1	0	0	0	2	1	3	8	6	14	11	19	23	29	28	29	15	3	1	194

$r = 0{,}029$

QUADRO 17

CORRELAÇÃO ENTRE VALORES DE r_{bis} EM AMOSTRAS DE DEZ CASOS DE POPULAÇÃO ONDE $\pi = 0,3$, PARA VALORES DE $\rho = 0,000$ E 0,707

Valores de r_{bis} para $\pi = 0,3$ e $\rho = 0$	Valores de r_{bis} para $\pi = 0,3$ e $\rho = 0,707$																	Total
	−0,35	−0,25	−0,15	−0,05	0,05	0,15	0,25	0,35	0,45	0,55	0,65	0,75	0,85	0,95	1,05	1,15	1,25	
0,9													1	1				2
0,7										1	6	4		1	1			13
0,5								2	1	5	2	2	2	4	2		2	22
0,3							2	4	1	1	3	5	4	3	4	1		28
0,1									1	7	4	8	5	3	1	1		30
−0,1				3				3	2	2	4	5	9	2	2	1		33
−0,3	1			1	1		1	2	1	6	4	2	4	4	3	1		31
−0,5					1			1	1	1	1	2	3	2		2		14
−0,7							2	2		1	1	2		2		1	1	12
−0,9	1							1	1			1		1				5
Total	2	0	0	4	2	0	5	15	8	24	25	31	28	23	13	7	3	190

$r = 0,154$

QUADRO 18

CORRELAÇÃO ENTRE VALORES DE r_{bis} EM AMOSTRAS DE DEZ CASOS DE POPULAÇÃO ONDE $\pi = 0,3$, PARA VALORES DE $\rho = 0,707$ E 0,894

Valores de r_{bis} para $\pi = 0,3$ e $\rho = 0,707$	Valores de r_{bis} para $\pi = 0,3$ e $\rho = 0,894$														Total
	0,15	0,25	0,35	0,45	0,55	0,65	0,75	0,85	0,95	1,05	1,15	1,25	1,35	1,45	
1,25											1	3			4
1,15											7				7
1,05							1		3	9	1				14
0,95								1	20	2		1			24
0,85								14	5	4	3		1	1	28
0,75						1	10	2	10	7	2				32
0,65						10	1	4	6	4					25
0,55					8	2	1	5	5	2	2				25
0,45							1	2	3	2					8
0,35			2		1	1	1	4	3	2					14
0,25		2		1							1				4
0,15															—
0,05								1							1
−0,05	1				1									1	3
−0,15															—
−0,25															—
−0,35										1					1
Total	1	2	2	1	10	14	15	33	55	33	17	4	1	2	190

$r = 0,465$

TÁBUA PARA A TRANSFORMAÇÃO z DE FISHER

$$z = \text{arg tgh } r = \frac{1}{2} \log_e \frac{1+r}{1-r}$$

r	000	001	002	003	004	005	006	007	008	009
0,00	0,00000	00100	00200	00300	00400	00500	00600	00700	00800	00900
01	0,01000	01100	01200	01300	01400	01500	01600	01700	01800	01900
02	0,02000	02100	02200	02300	02400	02501	02601	02701	02801	02901
03	0,03001	03101	03201	03301	03401	03501	03602	03702	03802	03902
04	0,04002	04102	04202	04303	04403	04503	04603	04703	04804	04904
05	0,05004	05104	05205	05305	05405	05506	05606	05706	05807	05907
06	0,06007	06108	06208	06308	06409	06509	06610	06710	06811	06911
07	0,07011	07112	07212	07313	07414	07514	07615	07715	07816	07916
08	0,08017	08118	08218	08319	08420	08521	08621	08722	08823	08924
09	0,09024	09125	09226	09327	09428	09529	09630	09731	09832	09933
10	0,10034	10135	10236	10337	10438	10539	10640	10741	10842	10943
11	0,11045	11146	11247	11348	11450	11551	11652	11754	11855	11957
12	0,12058	12160	12261	12363	12464	12566	12667	12769	12871	12972
13	0,13074	13176	13277	13379	13481	13583	13685	13787	13889	13991
14	0,14093	14195	14297	14399	14501	14603	14705	14807	14910	15012
15	0,15114	15216	15319	15421	15523	15626	15728	15831	15933	16036
16	0,16139	16241	16344	16447	16549	16652	16755	16858	16961	17064
17	0,17167	17270	17373	17476	17579	17682	17785	17888	17992	18095
18	0,18198	18302	18405	18508	18612	18716	18819	18923	19026	19130
19	0,19234	19337	19441	19545	19649	19753	19857	19961	20065	20169
20	0,20273	20377	20482	20586	20690	20795	20899	21004	21108	21213
21	0,21317	21422	21526	21631	21736	21841	21946	22051	22156	22261
22	0,22366	22471	22576	22681	22786	22892	22997	23102	23208	23313
23	0,23419	23525	23630	23736	23842	23948	24053	24159	24265	24371
24	0,24477	24584	24690	24796	24902	25009	25115	25222	25328	25435
25	0,25541	25648	25755	25861	25968	26075	26182	26289	26396	26504
26	0,26611	26718	26825	26933	27040	27148	27255	27363	27471	27579
27	0,27686	27794	27902	28010	28118	28226	28335	28443	28551	28660
28	0,28768	28877	28985	29094	29203	29312	29420	29529	29638	29747
29	0,29857	29966	30075	30184	30294	30403	30513	30623	30732	30842
30	0,30952	31062	31172	31282	31392	31502	31613	31723	31833	31944
31	0,32055	32165	32276	32387	32498	32609	32720	32831	32942	33053
32	0,33165	33276	33388	33499	33611	33723	33835	33947	34059	34171
33	0,34283	34395	34507	34620	34732	34845	34958	35070	35183	35296
34	0,35409	35522	35636	35749	35862	35976	36089	36203	36317	36430
35	0,36544	36658	36772	36887	37001	37115	37230	37344	37459	37574
36	0,37689	37804	37919	38034	38149	38264	38380	38495	38611	38726
37	0,38842	38958	39074	39190	39307	39423	39539	39656	39772	39889
38	0,40006	40123	40240	40357	40474	40592	40709	40827	40944	41062
39	0,41180	41298	41416	41534	41653	41771	41890	42008	42127	42246
40	0,42365	42484	42603	42723	42842	42962	43081	43201	43321	43441
41	0,43561	43681	43802	43922	44043	44164	44285	44406	44527	44648
42	0,44769	44891	45012	45134	45256	45378	45500	45622	45745	45867
43	0,45990	46112	46235	46358	46481	46605	46728	46852	46975	47099
44	0,47223	47347	47471	47596	47720	47845	47970	48094	48220	48345
45	0,48470	48595	48721	48847	48973	49099	49225	49351	49478	49604
46	0,49731	49858	49985	50112	50240	50367	50495	50623	50751	50879
47	0,51007	51135	51264	51393	51522	51651	51780	51909	52039	52169
48	0,52298	52428	52559	52689	52819	52950	53081	53212	53343	53475
49	0,53606	53738	53870	54002	54134	54266	54399	54531	54664	54797

TÁBUA PARA A TRANSFORMAÇÃO z DE FISHER

$$z = \text{arg tgh } r = \frac{1}{2} \log_e \frac{1 + r}{1 - r}$$

r	000	001	002	003	004	005	006	007	008	009
0,50	0,54931	55064	55198	55331	55465	55600	55734	55868	56003	56138
51	0,56273	56408	56544	56679	56815	56951	57087	57224	57360	57497
52	0,57634	57771	57908	58046	58184	58322	58460	58598	58737	58876
53	0,59015	59154	59293	59433	59572	59712	59853	59993	60134	60275
54	0,60416	60557	60698	60840	60982	61124	61266	61409	61552	61695
55	0,61838	61982	62125	62269	62413	62558	62702	62847	62992	63138
56	0,63283	63429	63575	63721	63868	64015	64162	64309	64457	64604
57	0,64752	64901	65049	65198	65347	65496	65646	65795	65945	66096
58	0,66246	66397	66548	66700	66851	67003	67155	67308	67460	67613
59	0,67767	67920	68074	68228	68382	68537	68692	68847	69003	69159
60	0,69315	69471	69628	69785	69942	70100	70258	70416	70574	70733
61	0,70892	71052	71211	71371	71532	71692	71853	72015	72176	72338
62	0,72501	72663	72826	72989	73153	73317	73481	73646	73811	73976
63	0,74142	74308	74474	74641	74808	74975	75143	75311	75479	75648
64	0,75817	75987	76157	76327	76498	76669	76840	77012	77184	77357
65	0,77530	77703	77877	78051	78226	78401	78576	78752	78928	79104
66	0,79281	79459	79637	79815	79993	80172	80352	80532	80712	80893
67	0,81074	81256	81438	81621	81804	81987	82171	82355	82540	82726
68	0,82911	83098	83284	83472	83659	83847	84036	84225	84415	84605
69	0,84796	84987	85178	85370	85563	85756	85950	86144	86339	86534
70	0,86730	86926	87123	87321	87519	87717	87916	88116	88316	88517
71	0,88718	88920	89123	89326	89530	89734	89939	90144	90351	90557
72	0,90764	90972	91181	91390	91600	91811	92022	92233	92446	92659
73	0,92873	93087	93302	93518	93734	93952	94169	94388	94607	94827
74	0,95048	95269	95491	95714	95938	96162	96387	96613	96840	97067
75	0,97296	97524	97754	97985	98216	98448	98681	98915	99150	99385
76	0,99622	99859	00097*	00336*	00575*	00816*	01058*	01300*	01543*	01788*
77	1,02033	02279	02526	02774	03023	03273	03524	03775	04028	04282
78	1,04537	04793	05050	05308	05567*	05827	06088	06350	06613	06878
79	1,07143	07410	07677	07946	08216	08488	08760	09033	09308	09584
80	1,09861	10140	10419	10700	10982	11266	11551	11837	12124	12413
81	1,12703	12994	13287	13581	13877	14174	14473	14773	15074	15377
82	1,15682	15988	16295	16604	16915	17227	17541	17857	18174	18493
83	1,18814	19136	19460	19786	20113	20443	20774	21107	21442	21779
84	1,22117	22458	22801	23145	23492	23840	24191	24544	24899	25256
85	1,25615	25977	26340	26706	27075	27445	27818	28194	28571	28952
86	1,29334	29720	30108	30498	30891	31287	31686	32087	32491	32898
87	1,33308	33721	34137	34555	34977	35403	35831	36262	36697	37135
88	1,37577	38022	38470	38922	39378	39838	40301	40768	41239	41714
89	1,42193	42676	43163	43654	44150	44651	45156	45665	46179	46698
90	1,47222	47751	48285	48824	49368	49918	50473	51034	51601	52174
91	1,52752	53337	53928	54526	55130	55741	56359	56984	57616	58256
92	1,58903	59558	60221	60892	61571	62260	62957	63663	64379	65104
93	1,65839	66584	67340	68107	68885	69674	70475	71288	72114	72953
94	1,73805	74671	75552	76447	77358	78284	79227	80188	81166	82162
95	1,83178	84214	85270	86349	87450	88574	89723	90898	92100	93331
96	1,94591	95882	97207	98566	99961	01395*	02870*	04388*	05952*	07565*
97	2,09230	10950	12730	14574	16486	18472	20539	22692	24940	27291
98	2,29756	32346	35075	37958	41014	44266	47741	51472	55499	59875
99	2,64665	69958	75873	82574	90307	99448	10630*	25039*	45338*	80020*

* A parte inteira (que figura na primeira coluna) deve ser acrescida de uma unidade

CURVA NORMAL DE GAUSS: TÁBUA DE p/z EM FUNÇÃO DE p

p	000	001	002	003	004	005	006	007	008	009
0,00	0,0000	2970	3154	3279	3376	3458	3529	3592	3650	3703
01	0,3752	3798	3842	3883	3923	3961	3997	4032	4066	4099
02	0,4131	4162	4192	4221	4250	4278	4305	4332	4358	4384
03	0,4409	4434	4458	4482	4506	4530	4553	4575	4598	4620
04	0,4642	4663	4685	4706	4727	4747	4768	4788	4808	4828
05	0,4848	4868	4887	4906	4925	4944	4963	4982	5000	5019
06	0,5037	5055	5073	5091	5109	5126	5144	5162	5179	5196
07	0,5213	5231	5248	5265	5281	5298	5315	5332	5348	5365
08	0,5381	5398	5414	5430	5446	5462	5478	5494	5510	5526
09	0,5542	5558	5574	5589	5605	5621	5636	5652	5667	5683
10	0,5698	5713	5729	5744	5759	5774	5790	5805	5820	5835
11	0,5850	5865	5880	5895	5910	5925	5940	5954	5969	5984
12	0,5999	6014	6028	6043	6058	6072	6087	6102	6116	6131
13	0,6145	6160	6174	6189	6203	6218	6232	6247	6261	6276
14	0,6290	6304	6319	6333	6347	6362	6376	6390	6405	6419
15	0,6433	6448	6462	6476	6490	6505	6519	6533	6547	6562
16	0,6576	6590	6604	6619	6633	6647	6661	6675	6690	6704
17	0,6718	6732	6746	6760	6775	6789	6803	6817	6831	6846
18	0,6860	6874	6888	6902	6916	6931	6945	6959	6973	6987
19	0,7002	7016	7030	7044	7058	7073	7087	7101	7115	7130
20	0,7144	7158	7172	7187	7201	7215	7229	7244	7258	7272
21	0,7287	7301	7315	7330	7344	7358	7373	7387	7401	7416
22	0,7430	7444	7459	7473	7488	7502	7517	7531	7546	7560
23	0,7575	7589	7604	7618	7633	7647	7662	7676	7691	7706
24	0,7720	7735	7749	7764	7779	7793	7808	7823	7838	7852
25	0,7867	7882	7897	7912	7926	7941	7956	7971	7986	8001
26	0,8016	8031	8046	8061	8076	8091	8106	8121	8136	8151
27	0,8166	8181	8196	8211	8226	8242	8257	8272	8287	8303
28	0,8318	8333	8349	8364	8379	8395	8410	8426	8441	8456
29	0,8472	8488	8503	8519	8534	8550	8566	8581	8597	8613
30	0,8628	8644	8660	8676	8691	8707	8723	8739	8755	8771
31	0,8787	8803	8819	8835	8851	8867	8883	8900	8916	8932
32	0,8948	8965	8981	8997	9014	9030	9046	9063	9079	9096
33	0,9112	9129	9145	9162	9179	9195	9212	9229	9246	9262
34	0,9279	9296	9313	9330	9347	9364	9381	9398	9415	9432
35	0,9449	9466	9484	9501	9518	9536	9553	9570	9588	9605
36	0,9623	9640	9658	9675	9693	9711	9728	9746	9764	9782
37	0,9800	9817	9835	9853	9871	9889	9907	9926	9944	9962
38	0,9980	9998	0017*	0035*	0054*	0072*	0090*	0109*	0127*	0146*
39	1,0165	0183	0202	0221	0240	0259	0277	0296	0315	0334
40	1,0354	0373	0392	0411	0430	0450	0469	0488	0508	0527
41	1,0547	0566	0586	0606	0625	0645	0665	0685	0705	0725
42	1,0745	0765	0785	0805	0825	0845	0866	0886	0906	0927
43	1,0947	0968	0989	1009	1030	1051	1072	1093	1114	1135
44	1,1156	1177	1198	1219	1240	1262	1283	1305	1326	1348
45	1,1369	1391	1413	1434	1456	1478	1500	1522	1544	1567
46	1,1589	1611	1633	1656	1678	1701	1723	1746	1769	1792
47	1,1815	1838	1861	1884	1907	1930	1953	1977	2000	2023
48	1 2047	2071	2094	2118	2142	2166	2190	2214	2238	2262
49	1,2286	2311	2335	2360	2384	2409	2434	2458	2483	2508

* A parte inteira (que figura na primeira coluna) deve ser acrescida de uma unidade.

(Conclusão) **CURVA NORMAL DE GAUSS: TÁBUA DE $p/2$ EM FUNÇÃO DE p**

p	000	001	002	003	004	005	006	007	008	009
0,50	1,2533	2558	2583	2609	2634	2659	2685	2711	2736	2762
51	1,2788	2814	2840	2866	2892	2918	2945	2971	2998	3024
52	1,3051	3078	3105	3131	3159	3186	3213	3240	3268	3295
53	1,3323	3351	3378	3406	3434	3462	3490	3519	3547	3576
54	1,3604	3633	3662	3691	3720	3749	3778	3807	3837	3866
55	1,3896	3925	3955	3985	4015	4045	4076	4106	4137	4167
56	1,4198	4229	4260	4291	4322	4353	4385	4416	4448	4480
57	1,4512	4544	4576	4608	4641	4673	4706	4739	4772	4805
58	1,4838	4871	4905	4938	4972	5006	5040	5074	5108	5142
59	1,5177	5212	5246	5281	5317	5352	5387	5423	5458	5494
60	1,5530	5566	5603	5639	5676	5713	5749	5787	5824	5861
61	1,5899	5936	5974	6012	6051	6089	6127	6166	6205	6244
62	1,6283	6323	6362	6402	6442	6482	6523	6563	6604	6645
63	1,6686	6727	6768	6810	6852	6894	6936	6978	7021	7064
64	1,7107	7150	7194	7237	7281	7325	7369	7414	7459	7504
65	1,7549	7594	7640	7685	7731	7778	7824	7871	7918	7965
66	1,8013	8060	8108	8156	8205	8253	8302	8352	8401	8451
67	1,8501	8551	8601	8652	8703	8754	8806	8858	8910	8962
68	1,9015	9068	9121	9175	9229	9283	9337	9392	9447	9503
69	1,9558	9614	9670	9727	9784	9841	9899	9957	0015*	0074*
70	2,0133	0192	0252	0312	0372	0433	0494	0555	0617	0679
71	2,0742	0805	0868	0932	0996	1060	1125	1191	1256	1322
72	2,1389	1456	1523	1591	1659	1728	1797	1867	1937	2007
73	2,2078	2149	2221	2294	2366	2440	2514	2588	2663	2738
74	2,2814	2890	2967	3044	3122	3201	3280	3359	3440	3520
75	2,3601	3683	3766	3849	3932	4017	4102	4187	4273	4360
76	2,4447	4535	4624	4713	4803	4894	4986	5078	5170	5264
77	2,5358	5453	5549	5646	5743	5841	5940	6039	6140	6241
78	2,6343	6446	6550	6654	6760	6866	6973	7081	7190	7300
79	2,7411	7523	7636	7750	7865	7981	8097	8215	8334	8454
80	2,8575	8697	8821	8945	9071	9197	9325	9454	9585	9716
81	2,9849	9983	0118*	0255*	0393*	0532*	0673*	0815*	0959*	1104*
82	3,1250	1398	1547	1698	1851	2005	2160	2318	2476	2637
83	3,2799	2963	3129	3297	3466	3638	3811	3986	4163	4342
84	3,4524	4707	4892	5080	5269	5461	5656	5852	6051	6252
85	3,6456	6662	6871	7082	7296	7513	7732	7954	8179	8407
86	3,8638	8872	9109	9350	9593	9840	0090*	0344*	0601*	0862*
87	4,1126	1394	1666	1942	2222	2506	2794	3087	3384	3685
88	4,3991	4302	4617	4938	5264	5594	5931	6272	6620	6973
89	4,7331	7696	8068	8445	8829	9220	9618	0023*	0435*	0855*
90	5,1283	1718	2162	2614	3075	3544	4023	4512	5010	5519
91	5,6038	6567	7108	7661	8225	8801	9391	9993	0609*	1239*
92	6,1884	2543	3219	3911	4619	5345	6090	6853	7636	8440
93	6,9264	0112*	0982*	1876*	2796*	3742*	4715*	5717*	6749*	7813*
94	7,8910	0042*	1209*	2415*	3662*	4950*	6283*	7663*	9093*	9,0574*
95	9,211	9,371	9,537	9,709	9,888	10,075	10,270	10,473	10,686	10,908
96	11,140	11,384	11,640	11,908	12,191	12,489	12,803	13,135	13,487	13,860
97	14,256	14,678	15,128	15,610	16,127	16,682	17,282	17,930	18,634	19,401
98	20,240	21,163	22,183	23,316	24,583	26,010	27,629	29,484	31,632	34,150
99	37,145	40,771	45,256	50,957	58,461	68,812	84,07	108,97	157,41	296,70

* A parte inteira (que figura na primeira coluna) deve ser acrescida de uma unidade

GLOSSÁRIO

No presente glossário são definidos os têrmos técnicos mais importantes usados no texto e não registrados na edição provisória do *Vocabulário Brasileiro de Estatística* [14]. São também apresentadas justificações de algumas expressões cuja forma difere da recomendada no *Vocabulário*.

Para cada verbete são dados, quando cabíveis: (a) a forma inglêsa correspondente, entre colchetes; (b) a definição, salvo quando a questão se restringe à forma da expressão usada; (c) definições alternativas, precedidas do sinal ||; (d) informações históricas, precedidas do sinal §; (e) comentários sôbre o têrmo, precedidos do sinal *; (f) referências bibliográficas, entre colchetes, que remetem às autoridades em que se fundamentam as definições dadas e onde poderão ser encontradas informações mais detalhadas sôbre o assunto. As citações de palavras definidas no próprio glossário são dadas em VERSALETE.

altamente significante [highly significant]: Expressão convencional, usada por certos autores, para designar valor estatìsticamente significante no nível de 1% *v* NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA * O fato de um valor ser estatìsticamente significante (ou mesmo altamente significante) não quer *necessàriamente* dizer que êle seja elevado ou que seja *significativo* (ou *relevante*) para a interpretação do problema estudado A maior ou menor significância estatística de um valor indica simplesmente a maior ou menor *confiança* com que se pode afastar a hipótese de sua não existência real, isto é, de ser êle mero resultado de flutuações de amostras devidas ao acaso [Snedecor, 39, pág. 36; Rider, 36, pág. 78; Blair, 23, pág 481]

amostra equiprovável [random sample]: O mesmo que AMOSTRA RANDÔMICA, *q. v.* * Expressão alternativa sugerida para traduzir *random sample*. Em relação a esta forma, foi apresentada por Kingston [8, pág. 14, nota] a seguinte objeção: "Não nos parece adequada a tradução de 'amostras equiprováveis' . . . Com efeito, suponhamos que se joga com 10 moedas; a probabilidade de obter uma amostra de 10 caras não é a mesma de 5 caras e 5 coroas". A objeção é mais aparente que real A probabilidade de se obter uma amostra *qualquer* com cinco caras e cinco coroas não é de fato a mesma que a de se obter uma com dez caras; mas a probabilidade de se obter uma *determinada* amostra com cinco caras e cinco coroas é a mesma. O paradoxo reside no fato de não haver apenas *uma* amostra com cinco caras e cinco coroas, e sim $10!/5!5! = 252$ Qualquer delas individualmente (*e. g.* a amostra em que, marcadas as dez moedas, as cinco primeiras apresentassem cara e as outras cinco coroa) tem a mesma probabilidade de ocorrer que a amostra com dez caras A definição criticada não é minha, aliás: pode ser encontrada, por exemplo, no livro clássico de Yule [22, pág. 336] e em Lindquist [9, pág 3-4]. De qualquer modo, *amostra randômica* me parece preferível por ser expressão mais curta, ser paralelo imediato da expressão inglêsa correspondente, e prestar-se melhor a formar derivados como *randomizar, randômicamente,* etc. [Martins, 32, pág. 28, nota; Kingston, 8, pág. 14, nota; Yule, 22, pág. 336; Lindquist, 9, pág 3-4]

amostra randômica [random sample]: Amostra selecionada de modo que todos os elementos da população tenham probabilidades iguais e independentes de ser incluídos na amostra, o que importa em que tôdas as possíveis amostras de n elementos tenham a mesma probabilidade de ocorrer. || O mesmo que AMOSTRA EQUIPROVÁVEL * O *Vocabulário* registra *amostra acidental*. São também freqüentemente usadas expressões como *amostra ao acaso, amostra não selecionada, amostra a esmo,* etc. Kingston usa a expressão *amostra aleatória,* referindo-se o adjetivo mais ao processo de seleção que à própria amostra. Tais expressões me parecem defeituosas. *Accidental*

sample é às vêzes empregada na literatura estatística inglêsa para indicar justamente amostra *não*-randômica [cf. Walker, **21**, pág 269]. Esta e as expressões *amostra ao acaso,* etc., dão a entender a idéia contrária à de *random sample,* que não é amostra colhida de qualquer modo, e sim selecionada de acôrdo com técnica definida que garante para a amostra as qualidades que deve possuir de acôrdo com sua definição. Embora com menos fôrça, esta objeção também pode ser feita a *amostra aleatória,* pois o adjetivo *aleatório,* na linguagem comum, sugere antes a idéia de *incerto* que a de *não sistemático* [Yule, **22**, pág. 336; Walker, **21**, pág 265, 269; Kendall, **7**, pág. 186; Lindquist, **9**, pág. 3; Martins, **32**, pág. 28, nota; Kingston, **8**, pág. 14, nota; Kurtz, **31**, pág. 140]

cedasticidade [scedasticity] * O *Vocabulário* registra *cedastícia,* que me parece adaptação menos natural que *cedasticidade,* que creio já vulgarizada *Cedastícia,* se definitivamente adotada, teria entretanto a vantagem de ser palavra mais curta.

coeficiente de correlação ordinal de Spearman [Spearman's coefficient of rank correlation]: Coeficiente de CORRELAÇÃO ORDINAL dado pela fórmula:

$$R = 1 - \frac{6 \Sigma d^2}{n (n^2 - 1)},$$

na qual n é o número de casos e d a diferença entre os números de ordem do mesmo indivíduo em duas ordenações § O conceito é devido a Spearman: "The proof and measurement of association between two things", *American Journal of Psychology,* vol 15, pág. 72-101 (1904). * 1. A notação mais freqüente é ρ e não R (a fórmula é também designada por *Spearman's rho formula*). Muitos autores modernos [cf. Walker, **21**, pág. 242, 354, 355] preferem porém a notação R em obediência à convenção relativa ao uso de letras gregas. 2. Não confundir esta fórmula com a *foot-rule de Spearman,* outro coeficiente devido ao mesmo autor e também baseado na ordem das variáveis (Seu uso é pouco recomendável e obsoleto.) 3 O *Vocabulário* usa a designação *correlação por posições,* mas atribui a fórmula a Pearson. [Rodrigues, **37**, pág. 267; Walker, **41**, pág 135; **21**, pág 242; Kendall, **7**, pág 388, Brown & Thomson, **24**, pág. 103, 130; Peters & Van Voorhis, **35**, pág 103; Guilford, **28**, pág. 227; *Encyclop. Brit.,* **25**, vol. 18, pág. 539; Holzinger, **29**, pág. 278]

correlação normal [normal correlation]: Correlação existente entre duas variáveis cuja função conjunta de freqüência seja dada por equação da forma:

$$f(x, y)\, dx\, dy = y_o\, e^{-\alpha}\, dx\, dy,$$

na qual $y_o = N / 2\pi\sigma_x\sigma_y$ e o expoente α é a função

$$\alpha = \frac{1}{2(1 - \rho^2)} \left(\frac{x^2}{\sigma_x^2} - \frac{2\rho_{xy}}{\sigma_x \sigma_y} + \frac{y^2}{\sigma_y^2} \right)$$

A normalidade da correlação implica na homocedasticidade da distribuição conjunta, na linearidade de ambas as regressões e na normalidade das distribuições totais de ambas as variáveis. [Yule, **22**, pág 227; Kenney, **30**, pág. 70; Kendall, **7**, pág. 334]

correlação ordinal [rank correlation]: Qualquer sistema de avaliação de correlação baseado, não nas magnitudes das variáveis consideradas, mas no número de ordem de seus elementos em duas (ou mais) ordenações * O *Vocabulário* registra *correlação por posições,* porém dá ao têrmo definido,

não o sentido geral de *rank correlation,* mas o sentido especial de *Spearman's rank correlation*. [Yule, **22**, pág. 246; Kendall, **7**, pág. 388 sqq.; Kurtz, **31**, pág. 140]

cumulantes [cumulants]: Série de parâmetros destinados a caracterizar uma POPULAÇÃO, os quais podem ser definidos matemàticamente pela identidade em *it:*

$$\varkappa_1 (it) + \frac{\varkappa_2 (it)^2}{2!} + \quad . \frac{\varkappa_r (it)^r}{r!} + \qquad \equiv \log \varphi (x) \equiv \log \int_{-\infty}^{\infty} e^{itx} f(x)\, dx ,$$

na qual $\varkappa_r$ representa o cumulante de ordem r e $\varphi(x)$ é a função característica da função de freqüências $f(x)$ A função $\psi(x) = \log \varphi(x)$ é chamada *função cumulativa* e gera os cumulantes do mesmo modo que a função característica gera os momentos. As relações entre os seis primeiros cumulantes e os seis primeiros momentos da população são dadas pelas equações:

$$\begin{aligned}
\varkappa_1 &= \mu_1' \\
\varkappa_2 &= \mu_2 \\
\varkappa_3 &= \mu_3 \\
\varkappa_4 &= \mu_4 - 3\mu_2^2 \\
\varkappa_5 &= \mu_5 - 10\ \mu_3\ \mu_2 \\
\varkappa_6 &= \mu_6 - 15\ \mu_4\ \mu_2 - 10\ \mu_3^2 + 30\ \mu_2^3
\end{aligned}$$

§ Os cumulantes foram introduzidos por Thiele em 1884 sob o nome de semi-invariantes Mas enquanto os semi-invariantes de Thiele são definidos em relação a uma série estatística qualquer, os cumulantes se referem exclusivamente a populações e não a amostras A partir da observação de uma amostra, as melhores estimativas dos cumulantes do universo são as FISHERIANAS (*q. v.*), as quais são ligadas aos momentos *da amostra* por meio de relações diferentes das que figuram acima A expressão *semi-invariante* é atualmente usada, por proposta de Dressel, para designar a classe mais geral de parâmetros ou estatísticas que não sofrem alterações em face de mudanças de origem. O têrmo *cumulante* é devido a Fisher e Wishart. [Fisher, **4**, pág. 74-79; Kendall, **7**, pág. 60-85]

desvio padrão [standard deviation]. * O *Vocabulário,* embora registre *desvio,* prefere sistemàticamente a expressão *afastamento* *Desvio* me parece mais recomendável por ser têrmo mais curto, muito mais divulgado entre nós, e por aproximar-se mais do inglês *deviation*.

distribuição conjunta [joint distribution; multivariate distribution]: Distribuição de freqüências em que se consideram duas ou mais variáveis, como a distribuição representada por um diagrama de correlação. [Kenney, **30**, pág. 63; Walker, **22**, pág. 47; Kendall, **7**, pág. 19; Kingston, **8**, pág 18]

distribuição de freqüência [frequency distribution]: * O *Vocabulário* registra *distribuição por freqüência*. A quase unânimidade dos autores brasileiros emprega *distribuição de freqüência* e tôdas as línguas estrangeiras usam expressões que são eqüivalentes a esta última forma. Não parece haver justificativa para a preposição *por,* uma vez que se trata simplesmente da distribuição *das* freqüências *pelas* classes.

distribuição de amostra [sampling distribution] de uma ESTATÍSTICA é a distribuição de freqüência dos valores da estatística que seriam obtidos pela observação de número infinitamente grande de amostras de n elementos tiradas

da mesma população. Quando, como é geralmente o caso, a amostragem é randômica, diz-se também DISTRIBUIÇÃO RANDÔMICA. Usa-se também simplesmente *distribuição das médias*, por exemplo, no sentido de *distribuição de amostra das médias*. * Kingston emprega a expressão *distribuição por amostragem*. [Yule, 22, pág. 373; Walker, 21, pág. 271; Kendall, 7, pág. 173; Kingston, 8, pág. 14]

distribuição randômica [random distribution] de uma ESTATÍSTICA é a DISTRIBUIÇÃO DE AMOSTRA (*q. v.*) da estatística, quando a amostragem é randômica.

êrro padrão [standard error] de uma ESTATÍSTICA é o desvio padrão da DISTRIBUIÇÃO DE AMOSTRA da estatística considerada. [Yule, 22, pág. 353, 380; Walker, 21, pág. 271; Kendall, 7, pág. 199; Smith, 38, pág. 5]

estatística [statistic]: Estimativa de um PARÂMETRO (como a média, o desvio padrão, o coeficiente de correlação, etc.) de um universo, calculada a partir de amostra dêsse universo. || O mesmo que *elemento característico* de uma amostra. § O têrmo, com êste sentido, foi introduzido em estatística por R. A Fisher e opõe-se a PARÂMETRO, *q. v.* [Fisher, 26, pág. 313; Yule, 22, pág. 3-4; Lindquist, 9, pág. 8; Walker, 41, pág. 188; Kendall, 7, pág. 2; Kurtz, 31, pág. 167]

fisherianas [*k* statistics]: Série de ESTATÍSTICAS semi-invariantes, destinadas a caracterizar uma amostra, e definidas de modo a constituir estimativas não tendenciosas dos CUMULANTES correspondentes, isto é, pela relação

$$\mathrm{E}\,(k_p) = \varkappa_p\ ,$$

na qual E (k_p) é a expectância (ou esperança matemática) de k_p, e $\varkappa_p$ o cumulante correspondente. As relações entre as quatro primeiras fisherianas e os momentos pearsonianos *da amostra* são dadas pelas equações:

$$k_1 = m_1'$$

$$k_2 = \frac{n}{n-1}\, m_2$$

$$k_3 = \frac{n^2}{(n-1)\,(n-2)}\, m_3$$

$$k_4 = \frac{n^2}{(n-1)\,(n-2)\,(n-3)} \left[n+1)\, m_4 - 3\,(n-1)\, m_2^2 \right] .$$

Dessas estatísticas derivam as medidas de assimetria e de curtose:

$$g_1 = k_3 : k_2^{3/2}$$

$$g_2 = k_4 : k_2^2 .$$

§ As k-*statistics* foram introduzidas em 1928 por R. A. Fisher em "Moments and product-moments of sampling distributions", *Proceedings of the London Mathematical Society*, vol. 30, pág. 199-238. * A expressão *fisherianas* é aqui proposta, em homenagem a Fisher, como equivalente à designação inglêsa k-*statistics*, cuja tradução direta seria pouco eufônica. Dir-se-á, por exemplo, *segunda fisheriana* em lugar de *estatística k de segunda ordem*. [Fisher, 4, pág. 74-79; Kendall, 7, pág. 256-284]

flutuações de amostra [sampling fluctuations]: Discrepâncias, devidas ao acaso, que se verificam entre o valor de um PARÂMETRO de um universo e os valores da ESTATÍSTICA correspondente, observados em amostras tiradas dêsse universo. Diz-se também *flutuações de amostragem*. [Kenney, **30**, pág. 115; Peters & Van Voorhis, **35**, pág. 126; Mills, **34**, pág. 473]

hipótese nula [null hypothesis]: Hipótese formulada sôbre uma POPULAÇÃO ou universo (ou sôbre um ou mais PARÂMETROS dêsse universo) para ser sujeita a uma PROVA DE SIGNIFICÂNCIA (*q v.*) destinada a rejeitar ou não a hipótese. A não rejeição da hipótese nula não é motivo suficiente para sua aceitação: corresponde simplesmente à afirmação de que a amostra estudada não contradiz a possibilidade da hipótese nula. § O têrmo é devido a R. A. Fisher [Fisher, **27**, pág. 18 sqq ; Guilford, **28**, pág. 156; Peters & Van Voorhis, **35**, pág. 177; Treloar, **40**, pág. 139; Mather, **33**, pág. 236; Snedecor, **39**, pág. 62; Kingston, **8**, pág. 16]

inferência estatística [statistical inference] Parte da teoria estatística, baseada na teoria das FLUTUAÇÕES DE AMOSTRA, cuja finalidade essencial é a observação de amostras como ponto de partida para generalizações aplicáveis às POPULAÇÕES de onde provêm ou a amostras anàlogamente constituídas. Juntamente com a *estatística descritiva,* constituem o campo da *análise estatística* * Kingston usou, no título de belo trabalho recentemente publicado, a expressão *indução estatística*. *Statistical induction* é também empregado em inglês no sentido de *statistical inference,* mas sendo esta última expressão muito mais freqüente, parece-me mais recomendável a forma portuguêsa correspondente [Walker, **21**, pág. 3; Smith, **38**, pág. 11; Kenney, **30**, pág. 172; Kendall, **7**, pág. viii; Kingston, **8**, Mills, **34**, pág. 453]

lançamento [entry]: Qualquer número ou símbolo lançado em casa de quadro estatístico (com exclusão dos da coluna indicadora e do cabeçalho). Opõe-se a *argumento* * Não conheço em português palavra que corresponda ao inglês *entry,* que seria útil criar. Usei neste sentido a palavra *lançamento* (de número ou sinal que é *lançado* numa casa). Poder-se-ia usar também a palavra *entrada* (de número a que se dá *entrada,* isto é, que se registra numa casa). Êste têrmo poderia dar lugar a confusões em vista da expressão corrente de *tabela de dupla entrada* (que na realidade é uma tabela de duplo argumento), mas em inglês existe a mesma possibilidade de confusão sem que aparentemente se tenha feito objeção à palavra *entry*. [Kurtz, **31**, pág. 55]

milil [permille] de ordem k é a separatriz que divide a área total sob uma curva de freqüências ou histograma deixando à esquerda uma área proporcional a $k/1000$. || Cada um dos valores da variável que divide a freqüência total em mil partes iguais. * A expressão inglêsa correspondente, que me parece defeituosa, é *permille* A forma *milil* é aqui proposta por analogia a *quartil, decil, centil,* etc. A adaptação direta da palavra inglêsa, *permil,* seria falsa analogia com *percentil,* já por si menos recomendável que a forma original *centil* (falsa porque a verdadeira analogia seria *permilil*). O *Vocabulário* registra *permil,* mas dá definição (às vêzes encontrada mesmo em autores de grande reputação) que corresponde não a um QUANTIL, mas a um *intervalo quantil*. [Walker, **21**, pág 61]

momento dos produtos [product-moment]: * O *Vocabulário* emprega *produto dos momentos* para traduzir *product-moment* (usada sobretudo na expressão *product-moment coefficient of correlation*). Não parece adequada a tradução. Em estatística, a palavra *momento* é usada para designar expressões da forma $m_r = \Sigma f x^r / \Sigma f$. Quando se tem duas variáveis e a expressão se

transforma em $\Sigma fxy/\Sigma f$ pela substituição das potências da variável única pelos *produtos* das duas variáveis, é perfeitamente cabível a designação *momento dos produtos,* enquanto que *produto dos momentos* tem uma significação direta (isto é, o resultado da multiplicação de dois momentos) que não cabe no caso.

nível de significância [significance level]: Quando se formula hipótese determinada sôbre o valor desconhecido de PARÂMETRO de um universo, essa hipótese (chamada HIPÓTESE NULA) é rejeitada (ou não), em face da observação de amostra tirada dêsse universo, quando fôr pequena (ou não) a probabilidade de — admitida como verdadeira a hipótese nula — serem encontradas, em conseqüência de flutuações randômicas, discrepâncias iguais ou maiores que as verificadas na amostra Uma tal probabilidade (ou melhor, a probabilidade complementar) — ou valor a ela proporcional — é chamada por R. A. Fisher VEROSSIMILHANÇA (likelihood), e o valor numérico da verossimilhança (ou de seu complemento) a partir do qual se rejeita a hipótese nula é designado por *nível de significância* ou *nível fiducial*. * 1 A palavra *fiducial* é empregada em inferência estatística para significar a *fidúcia* ou *confiança* com que se pode admitir uma generalização a partir da observação de uma amostra 2. O nível de significância a ser admitido para rejeição de determinada hipótese nula depende das circunstâncias específicas do problema e do grau de confiança que se queira exigir para rejeição da hipótese nula Em geral nunca se adota nível de significância superior a 5% e raramente nível inferior a 1%. Certos autores convencionam chamar simplesmente *significantes* as discrepâncias significantes no nível de 5% e *altamente significantes* as discrepâncias significantes no nível de 1%. [Lindquist, **9**, pág. 13; Treloar, **40**, pág 150, Walker, **21**, pág. 291; Yule, **22**, pág. 424; Mather, **33**, pág. 237; Snedecor, **39**, pág 62; Smith, **38**, pág 11; Kingston, **8**, pág. 16]

números randômicos [random numbers]: Coleção de números cujo processo de escolha garante ausência de qualquer ordem regular ou sistemática. * São empregados para facilitar a seleção de AMOSTRAS RANDÔMICAS. Também chamados *números de Tippett* por ter sido êste o primeiro a publicar (em 1927) uma tábua de números randômicos [Yule, **22**, pág. 341; Walker, **21**, pág 265, Lindquist, **9**, pág. 25, Fisher & Yates, **5**, pág. 18; Kendall, **7**, pág. 192]

parâmetro [parameter]: Qualquer elemento característico de uma distribuição de freqüências (como a média, o desvio padrão, o coeficiente de correlação, etc.) quando relativa a POPULAÇÃO ou universo. Opõe-se a ESTATÍSTICA, *q. v.* § O têrmo, com êste sentido, é devido a R A. Fisher [Fisher, **4**, pág. 7; Lindquist, **9**, pág. 8, Walker, **21**, pág. 2, 273; Yule, **22**, pág 373; Mather, **33**, pág. 10; Kendall, **7**, pág. 120; Kingston, **8**, pág 11]

pequenas amostras [small samples]: Amostras cujo número de unidades não é suficientemente grande para que lhes sejam aplicáveis as hipóteses simplificativas da estatística clássica. * Em geral, quando o número de casos é inferior a 30 (ou, segundo alguns autores, inferior a 50), deve a amostra ser considerada pequena, mas em casos especiais (*e. g* · em relação aos coeficientes pearsonianos de correlação) amostras consideràvelmente maiores (de cem e mais elementos) devem ser tratadas como pequenas amostras. Não há portanto limite preciso que separe as pequenas das grandes amostras. Cumpre salientar que as teorias relativas às pequenas amostras são também aplicáveis às grandes, embora a recíproca não seja verdadeira. [Yule, **22**, pág. 434; Fisher, **4**, pág. vii; Lindquist, **9**, pág. 18 sqq ; Pearson, **12**, pág. clv; Mather, **33**, pág. 43]

população [population]: Totalidade dos indivíduos (animados ou inanimados, concretos ou abstratos) considerados num estudo estatístico. Opõe-se a *amostra,* que constitui um grupo parcial qualquer de elementos tirados da população. || O mesmo que *universo*. [Kendall, **7**, pág. 1; Fisher, **4**, pág. 1-3; Walker, **21**, pág. 264; Lindquist, **9**, pág. 2]

prova de quí ao quadrado [chi square test]: * O *Vocabulário* usa a grafia *chi* para o nome da letra grega χ A pronúncia clássica do χ correspondia à de um *k aspirado* que pode ser aproximadamente indicada pela notação *kh* Na transliteração para o latim, o χ era representado por *ch,* derivando disso a grafia antiga de palavras de origem grega, como *orchestra*. Em conseqüência da simplificação ortográfica, o nome da letra grega deve ser grafado *quí* e pronunciado *ki* O χ^2 *test* é também denominado *test of goodness of fit,* que o *Vocabulário* traduz por *prova de aderência*. Parece-me que *prova de exatidão de ajustamento* seria tradução não sòmente mais adequada ao conceito como mais próxima do original.

provas de significância [tests of significance]: Qualquer técnica destinada a verificar se uma hipótese particular (HIPÓTESE NULA), formulada sôbre uma POPULAÇÃO ou sôbre alguns de seus PARÂMETROS, pode ou não ser mantida em face da observação de uma amostra tirada dessa população. Se, admitida a hipótese, fôr muito pequena a probabilidade de se encontrar, em conseqüência de flutuações devidas ao acaso, divergências iguais ou maiores que a realmente observada na amostra, a hipótese nula é rejeitada e diz-se que o valor encontrado diverge *significantemente* do valor previsto pela hipótese Designa-se por NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA o valor da probabiildade abaixo do qual é rejeitada a hipótese nula * Kingston usa a expressão *teste de significância* [**8**, pág. 66] A palavra inglêsa *test* já foi assimilada no campo da educação, porém com o sentido particular de *prova objetiva,* o que é plenamente justificado pelas conveniências da nomenclatura educacional. Não me parece entretanto que haja no presente caso motivo ponderável para preferir *teste* a *prova*. Aqui a palavra tem a mesma significação que na expressão *prova dos nove,* usada para verificação de operações aritméticas. [Fisher, **4**, pág. 42; Lindquist, **9**, pág 15 sqq ; Yule, **22**, pág 335, 437; Walker, **21**, pág. 288; Mather, **33**, pág. 18 sqq ; Smith, **38**, pág. 1; Peters, **35**, pág 176; Snedecor, **39**, pág 35 sqq ; Kingston, **8**, pág 66]

quantil [quantile]: Expressão que designa, de modo geral, uma qualquer estatística como *quartil, decil, centil,* etc. || O mesmo que separatriz. [Kendall, **7**, pág. 36]

randômico [random]: Relativo exclusivamente ao acaso, isto é, realizado sem interferência de causas tendentes a produzir qualquer preferência sistemática, consciente ou inconsciente (*v* AMOSTRA RANDÔMICA)

razão de significância [significance ratio]: Quociente de uma estatística (ou de diferença entre estatísticas) normalmente distribuída pela estimativa do respectivo ÊRRO PADRÃO Símbolo: *t* * São às vêzes usadas com o mesmo sentido as expressões *razão crítica* (*critical ratio*) e *coeficiente experimental* (*experimental coefficient*). A qualquer delas eu preferiria *índice de significância,* mas adoto *razão de significância* para conservar a analogia com a terminologia inglêsa [Walker, **21**, pág. 357; Kurtz, **31**, pág. 41]

tendenciosidade [bias]: 1 Defeito de amostras cujo processo de seleção leva a diferenças *sistemáticas* entre suas ESTATÍSTICAS e os PARÂMETROS correspondentes da POPULAÇÃO. 2. Defeito de planejamento experimental ou de processo de cálculo que leva a divergências sistemáticas entre os valores obtidos e os verdadeiros valores das grandezas consideradas. * Não há uniformidade no uso das expressões portuguêsas que correspondem a *bias*

e seus derivados. Parece-me que *tendenciosidade* e seus derivados poderiam ser adotados para êste fim. [Walker, **21**, pág. 270; Yule, **22**, pág. 336, sqq.; Kurtz, **31**, pág. 17]

transformação z de Fisher [Fisher's z transformation]: Transformação do coeficiente pearsoniano de correlação por meio da equação

$$z = \text{arg tgh } r = \frac{1}{2} \log_e \frac{1 + r}{1 - r}$$

* A variável z apresenta DISTRIBUIÇÃO DE AMOSTRA que, com aproximação quase sempre suficiente, pode ser considerada, mesmo para pequenas amostras, como distribuição normal com desvio padrão igual a $1/\sqrt{n-3}$, independente do valor da correlação no universo. § Devida a R. A. Fisher que desenvolveu a teoria em "On the 'probable error' of a coefficient of correlation deduced from a small sample", *Metron,* vol 1 (n° 4), pág. 1-32 (1921). [*v.* o texto.]

verossimilhança [likelihood]: Conceito usado em INFERÊNCIA ESTATÍSTICA para evitar certas falácias no uso do teorema de Bayes das probabilidades inversas A verossimilhança de que um PARÂMETRO tenha determinado valor (ou conjunto de valores) é proporcional à probabilidade de que, admitida como verdadeira a hipótese, seja obtido o resultado realmente observado em amostra da população estudada. § O conceito é devido a R A. Fisher e os fundamentos da teoria foram lançados em 1912 em "On an absolute criterion for fitting frequency curves", *Messenger of Mathematics,* vol. 41, pág 155-160. [Fisher, **3**, pág. 16; **26**, pág. 310, 327; **4**, pág. 11; Mather, **33**, pág 203 sqq.; 236; Kendall, **7**, pág. 164 sqq]

* * *

REFERÊNCIAS

1. BRADWAY, KATHERINE P. (1945). "Predictive value of Stanford-Binet preschool items" *Journal of Educational Psychology,* vol 36, pág 1-16.

2 FISHER, RONALD A. (1915). "Frequency distribution of the values of the correlation coefficient in samples from an indefinitily large population" *Biometrika,* vol. 10, pág. 507-521

3. FISHER, RONALD A. (1921). "On the 'probable error' of a coefficient of correlation deduced from a small sample." *Metron,* vol 1 (n° 4), pág. 3-46

4. FISHER, RONALD A (1925). *Statistical methods for research workers* (8.ª edição em 1941). Edinburgh Oliver & Boyd

5. FISHER, RONALD A. e F. YATES (1938) *Statistical tables for biological, agricultural, and medical research* Edinburgh: Oliver & Boyd

6 JASPEN, NATHAN (1946). "Serial correlation." *Psychometrika,* vol. 11, pág. 23-30.

7. KENDALL, MAURICE G (1943) *The advanced theory of statistics, Vol. I* (2.ª edição em 1945). Londres: Charles Griffin & Sons

8 KINGSTON, JORGE (1945). *A teoria da indução estatística* Rio de Janeiro: Serviço Gráfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

9. LINDQUIST, EVERET F. (1940). *Statistical analysis in educational research.* Boston: Houghton Mifflin Co.

10. PEARSON, KARL (1909). "On a new method of determining correlation between a measured character *A*, and a character *B*, of which only the percentage of cases wherein *B* exceeds (or falls short of) a given intensity is recorded for each grade of *A*." *Biometrika*, vol. 7, pág. 96-105.

11. PEARSON, KARL (1910). "On a new method of determining correlation when one variable is given by alternative and the other by multiple cathegories." *Biometrika*, vol. 7, pág. 248-257.

12. PEARSON, KARL (editor) (1931). *Tables for statisticians and biometricians, Part II*. Londres: Biometric Laboratory, University College.

13. PEARSON, KARL e A. LEE (1903). "Inheritance of physical characters." *Biometrika*, vol. 2, pág. 357-462.

14. RODRIGUES, MILTON C. DA SILVA (1944). "Vocabulário brasileiro de estatística." *Revista Brasileira de Estatística*, ano v (n.º 18), pág. 191-297.

15. ROMANOWSKY, U. (1925). "On the moments of standard deviations and correlation coefficients in samples from normal population." *Metron*, vol. 5 (n.º 4), pág 3-46.

16. SOPER, H. E. (1913). "On the probable error of the correlation coefficient to a second approximation." *Biometrika*, vol. 9, pág 91-115.

17. SOPER, H. E. (1914). "On the probable error of the biserial expression for the correlation coefficient." *Biometrika*, vol. 10, pág. 384-390.

18. SOPER, H. E., A. W. YOUNG, B. M CAVE, A LEE e K PEARSON (1917) "On the distribution of the correlation coefficient in small samples Apdendix II to the papers of 'Student' and R A. Fisher. A cooperative study." *Biometrika*, vol. 11, pág. 328-413.

19. STUDENT [WILLIAM S. GOSSET] (1908) "On the probable error of a mean" *Biometrika*, vol. 6, pág. 1-25.

20 STUDENT [WILLIAM S GOSSET] (1908). "Probable error of a correlation coefficient" *Biometrika*, vol. 6, pág 302-310.

21. WALKER, HELEN M. (1943) *Elementary statistical methods*. New York: Henry Holt & Co.

22. YULE, GEORGE UDNY e MAURICE G. KENDALL (1940). *An introduction to the theory of statistics* (12.ª edição). Londres: Charles Griffin & Sons.

As seguintes referências dizem respeito ùnicamente às citações do glossário·

23. BLAIR, MORRIS M (1944). *Elementary statistics with general applications*. New York: Henry Holt & Co

24. BROWN, WILLIAM e GODFREY H THOMSON (1911). *The essentials of mental measurements*. (4.ª edição em 1940). Londres: Cambridge University Press.

25. *Encyclopœdia Britannica, The* (14.ª edição, 1929). Londres: The Encyclopædia Britannica Co.

26. FISHER, RONALD A (1922), "On the mathematical foundation of theoretical statistics." *Philosophical Transaction of the Royal Society of London*, série A, vol. 222, pág. 309-368.

27. FISHER, RONALD A. (1935). *The design of experiments*. (2.ª edição em 1937). Edinburgh: Oliver & Boyd

28. GUILFORD, JOY P. (1942). *Fundamental statistics in psychology and education*. New York: McGraw-Hill Book Co.

29. HOLZINGER, KARL J. (1928). *Statistical methods for students in education.* Boston: Ginn & Co.

30 KENNEY, JOHN F. (1939). *Mathematics of statistics, Part II* (2.ª impressão em 1941, juntamente com o 1.º volume). New York: D. Van Nostrand Co.

31. KURTZ, ALBERT K e HAROLD A. EDGERTON (1939). *Statistical dictionary of terms and symbols* New York: John Wiley & Sons.

32 MARTINS, OCTAVIO A L (1944) *O Teste Jota* Rio de Janeiro: Departamento Regional do SENAI.

33 MATHER, K (1943). *Statistical analysis in biology* Londres: Methuen & Co.

34. MILLS, FREDERICK C (1924). *Statistical methods applied to economics and business* (Edição revista, 1938). New York: Henry Holt & Co

35. PETERS, CHARLES C. e WALTER R VAN VOORHIS (1940). *Statistical procedures and their mathematical bases.* New York: McGraw-Hill Book Co.

36 RIDER, PAUL R (1939) *An introdution to modern statistical methods.* New York: John Wiley & Sons.

37. RODRIGUES, MILTON C DA SILVA (1934). *Elementos de estatística geral* (2ª edição em 1939). São Paulo Cia Editora Nacional

38 SMITH, JOHN H. (1939). *Tests of significance. What they mean and how to use them* Chicago: The University of Chicago Press

39 SNEDECOR, GEORGE W (1937). *Statistical methods applied to experiments in agriculture and biology* (2ª edição em 1940). Ames, Iowa: The Iowa State College Press

40. TRELOAR, ALAN E. (1939) *Elements of statistical reasoning* New York: John Wiley & Sons.

41. WALKER, HELEN M (1931). *Studies in the history of statistics* Baltimore The Williams & Wilkins Co.

TENENTE-CORONEL FREDERICO RONDON
(Representante do Ministério da Guerra no Conselho Nacional de Estatística)

COLONIZAÇÃO NACIONAL, O MAGNO PROBLEMA BRASILEIRO *

O SEGUNDO aniversário de instalação do Instituto de Colonização Nacional, cuja comemoração teve lugar no mesmo ambiente de austera festividade do salão nobre do Clube Militar, onde a 12 de outubro de 1944, se verificou o auspicioso acontecimento, deu-nos ensejo para um relance d'olhos sôbre o caminho percorrido, através dêsses primeiros anos de luta pelo ideal brasileiro que nos conclama — a grandeza moral e a prosperidade da Pátria, pela redenção de nossos Sertões.

Dois anos de vida, para uma instituição, devem corresponder aos primeiros impulsos no sentido da realização dos objetivos sociais que justificam sua existência; à integral de parcelas de vida individual, que lhe dedicaram seus membros, nesse lapso. Pelo acervo de realizações, tanto em seu desenvolvimento social, quanto em sua atuação, na esfera de suas atividades; tanto pela extensão e importância de suas obras, quanto pela amplitude social dos benefícios produzidos, há de aquilatar-se o valor de uma nova instituição.

Ao relancear a êsses dois anos de constante atividade, nos domínios científico e econômico-social, exultamos ante as provas mais evidentes da sinceridade de propósitos e do espírito de perseverança, que animam o Instituto de Colonização Nacional, cujo quadro social pode, hoje, ostentar tantos valores, nessa extasiante policromia intelectual que o caracteriza.

Reunindo sócios votados às atividades geográficas e dispostos a uma colaboração mais ativa com a Diretoria-Geral, o Grêmio Geográfico Central se impôs, desde o primeiro instante de sua instalação, criando o ambiente social indispensável à obra do Instituto e promovendo estudos referentes aos nossos Sertões, em tertúlias, nas quais se sucederam destacados conferencistas, em temas de palpitante atualidade e profundo senso sociológico, concorrendo para o descortino e a compreensão dos problemas brasileiros correlatos da colonização.

É-nos sumamente grato determo-nos em recordar o que foram nossas sessões mensais, desde a solenidade de 12 de outubro de 1945, em que, pela voz autorizada de um consócio-fundador, cujo nome ilustra a Diretoria-Geral, Dr. JUVENAL DE QUEIROZ VIEIRA, conhecida figura de nossas Letras e Ciência das Finanças, ouvimos, em brilhante síntese, o que havia sido aquêle primeiro ano de nosso Instituto e tivemos uma antevisão do futuro que nos reservaria nossa perseverança, na defesa dos interêsses nacionais vinculados aos nossos Sertões E, logo a seguir, o Professor LOUIS-PHILIPPE ROBITAILLE, notável canadense, técnico em Psicologia Experimental aplicada à orientação profissional, então a serviço do Brasil, dizendo-nos o que pensa da "Colonização no interior do Brasil e do Canadá", faz um oportuno paralelo entre os dois países, ambos imensos por sua grandeza territorial e por suas riquezas potenciais, ambos escassamente povoados; e apresenta a Colonização Nacional como processo hábil de descongestionamento das cidades, capaz de contribuir para a higiene mental dos grandes centros populosos, pela maior facilidade de vida que pode proporcionar às massas desajustadas. Conjunto de regiões diferenciadas,

* De uma conferência pronunciada, em sessão do Instituto de Colonização Nacional, em a noite de 11 de outubro de 1946, na sede do Clube Militar

tanto do ponto de vista físico e étnico, quanto do econômico, o Brasil, como o Canadá, reclama uma política de colonização nìtidamente regional, afirma-nos o sábio canadense. A originalidade criadora há de conservar, no Brasil, o colorido local, produzido pelas diversidades regionais.

A êste sentido particular da Colonização Nacional aduziria o Professor PIERRE MONBEIG, em uma de suas notáveis conferências, que "falar do binômio homem-terra, no caso do Brasil, quando se trata de um verdadeiro continente, é limitar-se a fórmulas abstratas". E os problemas de povoamento, de migrações internas e outros não podem ser postos em têrmos iguais, através de tôdas as regiões geográficas, do mesmo modo que os problemas de produção e consumo. E' mister, pois, agir em função das realidades geográficas regionais, sob pena de cairmos no abstrato. Cumpre refletir no verdadeiro sentido da Colonização Nacional, que não exclui, consoante o bom senso, os aspectos regionais do problema da fixação do homem e da valorização da terra, mas concilia, condicionando-os à realidade ambiente, os altos interêsses da Nacionalidade, assegurada como está a unidade nacional pela história já secular, a língua e a religião.

Depois de nos dizer o que representa para sua pátria a Colonização Nacional, social e econômicamente, com suas cooperativas e comissões paroquiais, seus agrônomos visitadores, suas escolas rurais, lembra o Professor ROBITAILLE que está no interêsse de todos os povos a colonização metódica, com o amparo do Estado à vida do colono, sob os pontos de vista social, higiênico e religioso, ressaltando ainda os três fatôres básicos de um plano de colonização racional: a posse da terra, a organização cooperativa para o crédito, a produção e o consumo, e a assistência à família. Mostra-nos S. Excia. os resultados da colonização nacional canadense, traduzidos em números censitários relativos ao período de 1936-39: florestas abatidas que passam a valer 1 000 dólares o lote; 2 000 km de estradas construídas e 8 400 km de estradas conservadas; 324 escolas e 7 000 casas edificadas.

S. Excia. o Embaixador JEAN DESY dá-nos a honra de sua presença e, por nosso intermédio, dirige uma mensagem de cordialidade ao Brasil.

O brilhante conferencista patrício, Padre Dr. NOÉ GUALBERTO DE LIMA, discorrendo, na sessão de novembro, sôbre a "Psicologia do educando indígena", fala-nos de suas observações de missionário do Rio Negro, entre aquêles curumis, educandos originais que ingressam a um tempo na civilização brasileira e no catolicismo, iniciando-se no conhecimento das letras e artes primárias, sem perder o cunho da personalidade indígena, mercê da influência do meio donde procedem e para onde retornam, após o período de internato.

Reivindicando o sentido brasileiro de nossa História, numa reparação intelectual necessária, ao nosso ver, no conceituar fatos e coisas do Brasil contemporâneo, em sua projeção gloriosa através dos primeiros séculos de vida nacional, tivemos, então, ensejo de prestar nossa homenagem àqueles insignes missionários de vária procedência que, seguindo as pegadas dos pioneiros inacianos, acorreram à Amazônia, em pleno século XVII, assegurando o sentido cristão, na consolidação da posse e na ocupação da terra, na incorporação das primitivas populações do grande vale; implantando a civilização ocidental, entre multidões incultas, não mais em meio à candura das tribos que emolduram, em postura displicente, os primeiros quadros da descoberta e posse da Terra de Vera-Cruz, mas, ao contrário, sob os ressentimentos do íncola, a quem um século de revezes, em múltiplos contactos com os invasores brancos, teria destruído as primeiras ilusões de fraternidade

Em simples homenagem aos modernos missionários, prestamos nosso humilde depoimento, passando revista ao monumento de civilização brasileira, que é a atual Missão Salesiana do Rio Negro, com seus 300 000 km² de jurisdição espiritual, seus 1 500 educandos, seus colégios, hospitais e ambulatórios, obra de vinte e cinco anos de ininterrupta atividade apostolar a serviço de Deus e da Pátria — "atestados de pedra e cal do quanto podem o amor e a perseve-

rança", pondo, com a "alacridade da juventude que se agasalha entre seus muros, uma nota de vida e de esperança, no silêncio e na tristeza das ruínas circundantes".

No limiar do ano de 1946, somos brindados pelo nosso eminente consócio-fundador, Governador JANARY GENTIL NUNES, com uma conferência sôbre os mais palpitantes aspectos sociais e econômicos do Território Federal do Amapá, em boa hora confiado à sua probidade e ao seu patriotismo.

Demonstrando que é transitória a fama de insalubridade de seu Território, realizável o soerguimento do nível de vida de seu povo e segura, em curto prazo, sua transformação econômica, o Governador GENTIL NUNES, confirmando sua crença no futuro do Amapá, mostra-nos ao vivo, pela descrição oral e pelo cinema, o quadro desolador inicial de uma população inteira inferiorizada pelas endemias tropicais, sub-alimentada, no regime insuficiente do "cafèzinho com farinha, do jabá e do pirarucu fervido", com suas sete escolas para 25 000 habitantes; e nos expõe, para o necessário confronto, o painel das possibilidades econômicas do Amapá, com seus campos verdejantes, suas florestas riquíssimas de essências de alto valor, seus rios e lagos piscosos e, sobretudo, com suas jazidas minerais Ruas e edifícios higienizados, ambulatórios ativos e eficientes revelam-nos o ressurgimento urbano e o reerguimento social, pela saúde do povo e a educação da juventude, numa empolgante objetividade

A exploração do minério de ferro do Rio Vila-Nova, com suas jazidas de Cotia, Bacabal, Leon, Santa Maria, Alban e Baixio Grande, bastante ricas para garantir o estabelecimento de importante siderurgia a carvão de madeira fornecido a baixo preço pelas extensas florestas circundantes, marcaria um clímax de otimismo, imediatamente justificado por um contrato, interessando capitais e técnicos norte-americanos.

Êsse carinho pela indústria siderúrgica não desvia, entretanto, a atenção do operoso e esclarecido Governador do problema da valorização da terra e da radicação do homem. Por uma intensiva propaganda do pioneirismo, pela assistência moral e sanitária aos professôres rurais, espera o Govêrno do Amapá "reabilitar o mato pela valorização do trabalho agrícola".

Sucedem-se, em nossa tribuna, nos meses subseqüentes, os Professôres JOSÉ TELES DA CRUZ, CASTRO BARRETO e ALTAMIRANDO NUNES PEREIRA.

TELES DA CRUZ, sociólogo e catedrático de Direito, discorre com a clareza e a proficiência que o caracterizam, sôbre a "Valorização do homem", no cenário mundial e no angustioso momento da História, que nos é dado viver, para depois situar o mesmo problema sócio-econômico, no cenário nacional e, particularmente, no meio sertanejo, que S. Excia. conhece profundamente Têmpera de lutador e patriota, o Professor TELES DA CRUZ pode contar pelo dôbro os anos de vida pública, como um veterano de incruentas campanhas, a serviço da cultura brasileira.

O eminente Professor CASTRO BARRETO, médico, educador, sociólogo e demólogo, sábio brasileiro a serviço das grandes causas nacionais, revela-nos em "Densidade e mobilidade das populações", capítulo escolhido em obra inédita, as causas profundas de nossas migrações sertanejas, ressaltando as conseqüências mediatas dos desequilíbrios demográficos assim produzidos, em nossas diversas regiões geo-econômicas, ao sabor de vários fatôres, inelutáveis uns, remediáveis outros Conferencista insigne, o Professor CASTRO BARRETO encanta-nos com sua palavra de mestre e aquela mesma profundeza e segurança de observação já consagradas em "Estudos Brasileiros de População".

O Tenente-Coronel ALTAMIRANDO NUNES PEREIRA, filólogo e cultor da Ciência e das Letras Geográficas, fala-nos de atualidades econômicas do Paraná, através do relato de recente excursão ao Norte dêsse Estado, que merece de S. Excia. filial carinho No colorido vigoroso de sua palavra fácil e escorreita, descreve-nos aquêle *Far-West* sulino de Londrina-Apucarana, onde se confundem povos e raças, no dinamismo das franjas pioneiras, e se tumultuam problemas nacionais, que devem ser elucidados e encaminhados para a solução

mais conveniente aos altos interêsses do País, ingente tarefa para os patriotas estudiosos que, como o conferencista de 30 de abril, perlustram nossas regiões fronteiriças com espírito científico e brasileiro

Prosseguindo em seu programa de conferências, o Grêmio Geográfico Central se reuniu, a 5 de junho, para ouvir a palavra empolgante e autorizada do ilustre Sr. General ANÁPIO GOMES. A passagem recente por elevados cargos da administração da República deu a S. Excia ensejo de ampliar o conhecimento pessoal de nosso imenso País e de nossos problemas sertanejos Com a tese da "Marcha para Oeste, com a mudança da Capital Federal", S. Excia. trouxe-nos valiosa contribuição para o estudo do momentoso problema, ressaltando-lhe os aspectos políticos e econômicos.

A 17 de julho, é um geógrafo que nos extasia com os quadros vivos da natureza agreste e dos lances de heroismo da gente brasileira, em nossas longínquas fronteiras O Tenente-Coronel ERNESTO BANDEIRA COELHO recorda os trabalhos demarcatórios, através da Expedição ao Rio Verde, levando-nos a acompanhar aquela verdadeira viagem de circunavegação, que S Excia. empreendera, com a Comissão Brasileiro-Boliviana, de Corumbá ao Rio Verde, atravessando o país de oeste a leste, na altura do trópico, para atingir por mar o equador, remontar o Amazonas e o Madeira, vencer os 360 km da ferrovia Madeira-Mamoré e depois sulcar as águas do lendário Guaporé. Mostra-nos a seguir o Rio Verde, aquêle rio singular de 180 km que desce, em 325 degraus, os 630 metros que medeiam entre as altitudes extremas da nascente e da foz, à margem esquerda do Guaporé Preciosas informações históricas e geográficas, antigas e atuais, relativas à demarcação da fronteira a seu cargo, presta-nos o ilustre geógrafo-militar, em sua bela conferência, sempre fiel àquelas virtudes que lhe dão um encanto pessoal, a modéstia e a afabilidade.

A 23 de agôsto, ouvimos pela segunda vez nossa brilhante consócia Dra. HELENA PAES DE OLIVEIRA, que, com talento e proficiência, fêz um paralelo entre a "Indústria da pesca no Brasil e nos Estados-Unidos"; entre a pujança da organização americana, que S. Excia. conheceu, em recente estágio de especialização, e as nossas possibilidades, no domínio de nossas águas territoriais e do alto mar; entre o que somos, como consumidores de conservas estrangeiras, abstinentes forçados de nossos próprios recursos ictiológicos, e o que poderemos ser um dia, pela organização e pelo esfôrço, pela técnica a serviço dos interêsses nacionais, nesse imenso domínio, três vêzes maior que o nosso território, na exploração dessa fauna original que exige tão pouco, além do esfôrço de colhêr os espécimes de nossa preferência; dessa criação que "não toma remédios, nem exige que se tome conta dela", no dizer pitoresco do Comandante ARMANDO PINA, orientador de incontestável autoridade nos assuntos concernentes à nossa costa.

POR fim, o mês de setembro nos trouxe a oportunidade de ouvir, pela segunda vez, o erudito Professor LEOPOLDO PEDRO DA SILVA, na empolgante tese da moderna concepção da Zootecnia sob as influências da latitude e do clima, condições geográficas da diferenciação dos tipos, cujo aperfeiçoamento e adaptação mesológica estão necessàriamente subordinados a leis que não escapam à influência da Geografia.

Na segunda sessão do mês, os Professôres ARISTOGITON DE CARVALHO e JOSÉ CARLOS JUNQUEIRA SCHMIDT, em doutas explanações sôbre a "Influência do clima na colonização do litoral brasileiro" e nas atividades da pesca, levam-nos aos domínios da Meteorologia aplicada, onde são técnicos proficientes e acatados.

*

As efemérides do ano de 1945 já haviam registrado, com o merecido relêvo, a integração do Instituto de Colonização Nacional no sistema estatístico-geográfico brasileiro, em virtude da Resolução n.º 172, de 25 de julho, da Assem-

bléia Geral do Conselho Nacional de Geografia. A assinatura do respectivo têrmo, a 18 de fevereiro, deu-nos ensejo de reafirmar nossos propósitos de cooperação na obra de brasilidade empreendida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, num dos setores onde mais precisa se torna a cooperação dos brasileiros — o Sertão.

Não sabemos o que mais admirar, nessa liberalidade com que o grande Instituto Brasileiro acolhe e distingue nosso novel Instituto; se a generosidade de seus dirigentes, que não hesitam em receber, naquele sodalício da Ciência Geográfica, uma nova instituição tôda promessas e esperanças; se a sabedoria com que aproveitam as energias da Nacionalidade, captando-as nas fontes mais puras dos elevados propósitos, para dirigi-las numa resultante única, no sentido do progresso De qualquer modo, é sumamente desvanecedor, para o Instituto de Colonização Nacional, o acolhimento ibgeano, máxime quando êsse acolhimento nos traz as palmas da integração na entidade paradigma de atividade científica e espírito brasileiro de organização, que tantos e tão belos serviços vem prestando à Pátria e à Ciência, por todo um decênio de fecunda atividade, e ora frutifica em realizações ainda mais amplas, espraia-se por novos domínios aonde é solicitada pela Nação, em seus anseios de progresso

Na memorável sessão de 18 de julho de 1945, em a qual o Intituto de Colonização Nacional teve a honra de receber os ilustres Delegados aos Conselhos Nacionais de Geografia e Estatística, então reunidos no Rio de Janeiro para a sexta sessão de Assembléia Geral, manifestamos nossa confiança num futuro promissor das mais fecundas realizações, mercê da compreensão de nossos desígnios pelo grande Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Entre a afinidade orgânica, que então se evidenciava, e o entrelaçamento de atividades que já se estabelece, entre ambas as instituições, havia pequena distância fàcilmente vencida, pelo espírito de cooperação inspirado nos mesmos sentimentos patrióticos, no desejo ardente de prestar ao nosso glorioso Brasil todos os serviços de que somos capazes, sem outras restrições além daquelas impostas pelas contingências materiais de nossa individualidade. Ousamos, então, afirmar que êste entrelaçamento de atividades, entre a Geografia, a Estatística e a Colonização Nacional, em simbiose necessária, haveria de se impor, como processo de atuação em nossos Sertões Uma sem as outras não teria aplicação imediata, em nossa Hinterlândia, ou correria o risco de submergir, sob o volume de dificuldades insuperáveis, que teria de arrostar, para abranger a amplitude do espaço nacional em tempo útil

Em verdade, acrescentamos, por que explorar, levantar, cartografar regiões longínquas de difícil acesso, num país de tão extensas e prementes necessidades geográficas e estatísticas alhures, em zonas geo-econômicas para onde gravitam vultosos interêsses nacionais? Por que explorar, levantar, cartografar sertões incultos, se não pretendemos povoá-los e desenvolvê-los, despertando riquezas adormecidas, evitando ao mesmo tempo que êsse povoamento e essa expansão econômica se processem fora dos cânones ditados pelos altos interêsses da Nacionalidade? Como evitar êsse desvirtuamento do progresso, senão pela Colonização Nacional? Esta se impõe, assim, no quadro da realidade brasileira, como um complemento inadiável das atividades geográficas e estatísticas, em nossos Sertões, tanto vale dizer, em nossas mais extensas regiões geo-econômicas.

Nesse ponto de vista se encontram, felizmente, concordes os Conselhos Nacionais de Geografia e Estatística, propiciando uma era de realizações em benefício de esquecidos rincões sertanejos, pela solução progressiva dos problemas básicos de seu desenvolvimento, os quais podem resumir-se no binômio Educação-Valorização Educação, sob o tríplice aspecto moral, físico e técnico-profissional. Valorização, pelo conhecimento geográfico, exploração, levantamento, cartografia, saneamento, acessibilidade das regiões em causa, planificação econômica, posse e cultivo da terra por seu habitante

A nova Lei de Imigração e Colonização (Decreto-lei n.º 7 967, de 18 de setembro de 1945), atribuindo ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

encargos de "criação e sistematização dos serviços oficiais de colocação de mão-de-obra, por meio de migração interna", desvendou à entidade ibgeana um domínio, senão estranho a seus fins precípuos, ao menos novo pela maneira objetiva, pela forma executiva das atribuições que lhe são conferidas Não se compreenderia, talvez, o espírito da lei, se não fôra o caráter de sistema de organizações, que possui o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, podendo abranger, além das atividades explícitas em seu próprio título, outras correlativas ou completivas, tais como a Colonização Nacional, uma das mais próximas e imediatas Fiel ao seu programa de brasilidade irrestrita, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, pela voz autorizada da Assembléia Geral do Conselho Nacional de Estatística, manifestada na Resolução n º 340, de 25 de julho de 1946, apressou-se em indicar o Instituto de Colonização Nacional, como o órgão executivo do sistema que melhor corresponde às peculiaridades da Imigração e da Colonização, sem dispensar uma estreita cooperação da Geografia e da Estatística, para os novos encargos que lhe conferiu a Lei de Imigração.

Investido das funções de membro do Conselho de Imigração e Colonização, como representante do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, novas oportunidades se nos deparam de servir ao Brasil, cooperando, com os órgãos dirigentes especializados, por que se observem normas consentâneas com os mais altos interêsses nacionais, na solução de nossos problemas imigratórios.

No exercício dessas funções, tivemos, a 16 de abril, ocasião de solicitar a atenção do ilustrado Conselho de Imigração e Colonização para certas peculiaridades do problema imigratório, verificadas no Estado de São Paulo, onde a possibilidade de instalação de novas propriedades rurais ou de obtenção de simples lotes de terra, pelos colonos, está pràticamente esgotada. A inexistência de terras devolutas suscetíveis de colonização e a crescente valorização das terras particulares, mercê da intensiva exploração econômica são atestadas pelos recentes dados estatísticos do grande Estado, segundo os quais se contavam, em média anual, no decênio 1930-40, 232 000 propriedades agrícolas e 1 275 000 agricultores registrados, tendo sido de 7 000 propriedades novas o aumento anual médio. Não obstante, a capacidade de absorção de imigrantes, segundo recente previsão oficial, é ainda de cêrca de 1 000 000 de indivíduos, os quais corresponderiam ao acréscimo médio de uma família de colonos por fazenda.

O afluxo de novas correntes imigratórias, previsto ainda para o ano em curso, levando às fazendas paulistas elementos menos exigentes, faz prever o desemprêgo ou a erradicação dos mais antigos, daqueles que, possuindo pequenos capitais amealhados em anos de trabalho assalariado, aspirem à propriedade da terra e não mais aceitem o regime de trabalho vigente em todo o Estado — o de salário ou parceria — preferindo entregar-se a atividades outras, estranhas à agricultura.

Como solução do problema assim pôsto, pareceu-nos aceitável a localização, em terras matogrossenses, dos imigrantes e colonos nacionais que constituem aquêle excesso qualitativo da colonização paulista. Instalados em glebas matogrossenses acessíveis aos empregadores de São Paulo, os colonos assim radicados no Centro-Oeste continuariam a prestar serviços à economia paulista, como mão de obra complementar, nas safras de café ou algodão, mercê das facilidades de transporte existentes entre os dois Estados Em boas condições de início, para êsse intercâmbio de trabalho, estariam as zonas servidas pela Estrada de Ferro Noroeste e pela rodovia São Paulo-Cuiabá (em construção), as quais abrangem, como é sabido, os vales do alto Paraná e extensões consideráveis do Planalto Matogrossense

Um convênio entre os Estados de São Paulo e Mato Grosso viria facilitar a solução do problema imigratório em causa, o qual, por ser regional, não perde as características do mais evidente interêsse nacional, dizendo respeito à radicação de trabalhadores que, oriundos da vida rural, desta não devem afastar-se;

ao povoamento da zona oriental de Mato Grosso que, participando das mesmas características fisiográficas do interior paulista, está fadada a ser o prolongamento econômico de São Paulo.

Comissionados pelo Conselho de Imigração e Colonização, para estudar a possibilidade de execução imediata do mencionado convênio, encontramos o mais cordial acolhimento e um sincero propósito de cooperação dos dois Governos estaduais As medidas assentes após as primeiras audiências, em São Paulo e em Cuiabá, teriam pôsto têrmo a nossa missão, não fôra o interêsse do Govêrno matogrossense pela Colonização Nacional, justamente considerada medida complementar indispensável à imigração que o Estado vai empreender. Com as informações solicitadas sôbre a organização estadual referente a terras e colonização, recebemos o convite oficial para visitar os núcleos recém-instalados e as zonas reservadas para colonização, nos Municípios vizinhos da Capital.

Deter-nos-emos a fixar ligeiras impressões colhidas nessas excursões

*

Poconé foi visitado em primeiro lugar, no ensejo que nos proporcionou a entrega da instalação de luz elétrica, pelo Govêrno do Estado à Prefeitura Municipal, a 18 de maio.

No trajeto entre Cuiabá e Poconé, pela estrada de rodagem que vai até Cáceres, passamos por São José dos Cocais (antigo Livramento) Surpreendemos a cidadezinha sertaneja às primeiras horas da manhã Em curta parada, na praça principal, recebemos os cumprimentos do Prefeito e tivemos uma impressão de conjunto do centro edificado de casinhas baixas e unidas, em alinhamentos convergentes.

O Município tem sua história prêsa à expansão bandeirante do século XVIII, iniciada pela exploração aurífera, em 1730 Reduzidas a grupiaras as lavras de Cocais, desde a extinção da escravatura, as atividades agrícolas passaram a preponderar em sua vida econômica Dotado de terras fertilíssimas e situado apenas a 50 km do pôrto de Cuiabá, São José dos Cocais está destinado a ser, ao primeiro impulso, um grande centro de policultura A proporção de 1/9 verificada entre as populações urbana e rural, num total de 10 000 habitantes, é bem um índice dessa predominância das atividades agrícolas sôbre as comerciais e industriais.

No pequeno pomar da residência paroquial, Frei SALVADOR ROQUETTE ensaia com bom êxito o cultivo de frutas européias, demonstrando a viabilidade de tal produção Nesta ligeira referência, rendemos nossa homenagem àquela admirável figura de pároco sertanejo, francês de nascimento, vigoroso, afável, entusiasta, igualmente preocupado com a vida espiritual de seus paroquianos e o progresso de sua paróquia, já se lhe devendo a iniciativa de alguns melhoramentos urbanos, além dos benefícios de uma escola, que S Rvma. pessoalmente rege

Poconé deve figurar também entre os mais antigos Municípios matogrossenses O arraial fundado por bandeirantes, em 1781, sôbre terrenos auríferos, em meio aos aldeamentos de índios Beripoconés, evolveu lentamente, a paróquia, em 1818, e vila, em 1831, tendo alcançado foros de cidade, em 1863 Com sua edificação cerrada em ruas estreitas e poucas praças (a principal descampada em largo, destinada às tradicionais Cavalhadas), Poconé se ergue 100 km a SSO de Cuiabá, constituindo um dos mais ativos centros pecuários do Estado Nos campos do Pantanal, cujas fímbrias roçam os arredores da cidade, perambulam, segundo as mais recentes estatísticas, 300 000 bovinos (1/10 da população bovina do Estado) A criação eqüina, orçando por 12 000 cabeças, coloca também o Município em lugar de destaque, no Estado, logo abaixo de Campo Grande e Nioac, com 45 000 e 30 000 cabeças, respectivamente

Na convivência dos mais prestigiosos fazendeiros poconeanos, encontramos terreno propício à organização cooperativa. Foi-nos fácil sugerí-la, realçando-lhe as vantagens, em face da situação econômica do Estado e do Município,

os quais, dispondo de tão vultosa riqueza pecuária, viam passar, por falta de organização industrial, excelente oportunidade para um reerguimento, quando o mundo inteiro clama pela produção da terra e dos campos

De regresso a Cuiabá, tivemos a satisfação de saber que se havia constituído, sob a orientação do Serviço de Economia Rural, a primeira cooperativa mista de Poconé, destinada especialmente a desenvolver indústrias ligadas à pecuária.

A segunda excursão, realizada em companhia do ilustre Secretário-Geral do Estado, Engenheiro LEÔNIDAS PEREIRA MENDES, e do Diretor da Produção, Dr. JOCELIN DA ROSA, foi ao Município de Poxoréu Ao amanhecer de 21 de maio, tomamos a estrada que liga Cuiabá à sede daquele Município, passando por São Vicente e despontando pelo sul a cabeceira do Rio Manso (o famoso Rio das Mortes, águas do Amazonas). A estrada, de recente construção, está bem conservada, nos primeiros 100 km, até um pouco além do Aprendizado Agrícola de São Vicente, que alcançamos em vigorosa ascensão, contornando grotões sombrios e calmos.

Surpreendemos o Aprendizado em plena lida quotidiana, ao sol das 10 horas, amenizado por uma constante viração Os aprendizes-agricultores se apresentaram em revista, militarmente, facilitando assim nossa inspeção, depois de percorridas as amplas dependências do estabelecimento Disciplina, ordem e trabalho, foi a impressão que guardamos daquele centro de educação e instrução técnica, onde um pequeno grupo de profissionais da Agricultura realiza uma obra de patriotismo.

Ao transpor o São Lourenço, entramos na zona colonial que devíamos inspecionar, a qual compreende o vale do alto São Lourenço e as chapadas que o circunscrevem, na região centro-oriental de Mato Grosso, abrangendo grande área do Município de Poxoréu Zona privilegiada pelo clima ameno, altitudes muito próximas de 500 metros, terras excelentes — o famoso massapé — indicadas para a cultura dos cereais, inclusive o trigo; rios diamantíferos, campos e matas

Poxoréu é um dos mais novos Municípios matogrossenses O nome nìtidamente bororó (de *pô* — água e *xoreu* — suja ou preta), conforme observa VIRGÍLIO CORREIA FILHO (*Mato Grosso*), revela o antigo domínio da nação indígena, hoje insulada em núcleos decadentes, no mesmo vale do São Lourenço (Poguba) e de seu principal afluente, o Vermelho (Tadarimani) Ao povoado fundado, em 1924, por garimpeiros de várias procedências, na maior parte oriundos do Rio das Garças, incorporaram-se os antigos Distritos cuiabanos de Coronel Ponce, Rondonópolis e Ponte de Pedra, originando o atual Município

Poxoréu, com seus 25 000 km² de superfície, é um pequeno país com características próprias, paisagens encantadoras, encravado no coração de Mato Grosso Em pontos culminantes da estrada que nos conduz à sede municipal, descortinam-se vistas panorâmicas de beleza impressionante, o horizonte recortado pelos paredões abruptos das chapadas, onde o arenito vermelho dá um tom severo, em contraste com o verde dos campos e matas e o azul firme do céu O auto vai galgando fàcilmente as encostas, entre despenhadeiros, permitindo vistas de conjunto que muito facilitam nossa tarefa de observadores da terra em suas possibilidades econômicas

Em tôda parte, o que mais nos impressiona é a ausência do homem, tão insignificante é êle no cenário em que se agita A população do Município, orçada em 15 000 habitantes, correspondendo a uma densidade de 0,6 hb/km², está irregularmente distribuída, ao sabor da indústria diamantífera, que empolga a maior parte, integrada por cuiabanos, baianos, nordestinos, paulistas e goianos Atraindo brasileiros de todos os quadrantes, com a doçura do clima e a possibilidade de fácil instalação, o Município de Poxoréu é bem um exemplo do que pode ser a Colonização Nacional, no povoamento e expansão econômica de nossa Hinterlândia.

Surpreendemos os colonos nacionais recentemente instalados, no Município, em dois núcleos de umas cem famílias cada um, cearenses na maioria No

primeiro, que encontramos em nossa estrada, à margem do São Lourenço — o Núcleo de Ribeirão Mutum — reinava certo desânimo causado pelas dificuldades iniciais e, ùltimamente, pelas doenças que sobrevieram. A Saúde Pública havia socorrido os novos colonos e agora nossa presença os reanimava.

No segundo, Ribeirão Paraíso, o mais próspero, embora mais distante da Capital, notamos maior entusiasmo Gente forte e sadia Belos tipos cearenses, entre a população feminina; homens vigorosos, todos perfeitamente aclimados. Ao redor do pequeno povoado, constituído pelas primeiras casas erguidas numa e noutra margem do ribeirão, ligadas estas por excelente ponte de madeira, estendem-se as culturas cerealíferas O núcleo dispõe de uma área de 6 000 hectares, com possibilidade de expandir-se em qualquer sentído, pois é circundado por terras devolutas.

Em Ribeirão Paraíso, falamos aos colonos, incentivando-os a se organizarem em cooperativas, e tivemos a satisfação de verificar a facilidade com que todos apreenderam o alcance da organização e o entusiasmo com que se submeteram à nossa sugestão, permitindo-nos deixar constituída, em seu futuroso núcleo, a 22 de maio a primeira cooperativa agrícola de Mato Grosso, colocada, desde a fundação, sob os auspícios do Instituto de Colonização Nacional

Guardamos de Poxoréu uma lembrança de noites tranqüilas, coroando jornadas trepidantes; de um amanhecer de cidade serrana, debruçada sôbre os largos horizontes das chapadas; de agradáveis momentos de vida social, proporcionados pela gentileza do Prefeito RACHID MAMED Aos 2 000 habitantes citadinos, dedicados ao comércio e às indústrias domésticas e urbanas, correspondem 13 000 munícipes votados às atividades rurais, em animadora proporção, significativa da compreensão de que o futuro de Poxoréu está em seus campos, em suas matas e em seus rios diamantíferos

De regresso a Cuiabá, conhecendo agora as condições em que se inicia a colonização, as necessidades e aspirações dos colonos nacionais e as possibilidades econômicas da próspera quão extensa região centro-oriental de Mato Grosso, passamos a elaborar projetos de lei que nos pareceram necessários para definir uma política de povoamento e produção agrícola, consoante a doutrina do Instituto de Colonização Nacional O Decreto-lei estadual nº 766, de 21 de junho (1946), criando colônias agrícolas e regulando a concessão de terras do Estado a agricultores e operários rurais que nelas tenham moradia; e o de nº 768, de 25 de junho, que concede vantagens especiais às cooperativas de produção agrícola ou agro-industrial, que se colocarem sob a inspeção do Estado, representam o coroamento dêsses esforços, nos quais também se empenharam a Secretaria-Geral e o Conselho Administrativo

Pela primeira dessas Leis, asseguram-se, nos núcleos coloniais, as condições indispensáveis de higiene, confôrto das populações e eficiência dos serviços públicos e, aos colonos, individualmente, a posse fácil de um lote de terra de moradia, outro de lavoura, até 50 hectares, pelo custo, que é ainda modicíssimo, com a ressalva de direitos adquiridos aos que tenham habitação e cultura efetivas, nas glebas, anteriores à fundação dos respectivos núcleos

Pela segunda, o Estado empenha às cooperativas de produção agrícola ou agro-industrial assistência financeira, técnico-administrativa, médica e escolar; na primeira modalidade, sob a forma de empréstimos a longo prazo de pequenos capitais, correspondendo a planos de instalação e primeiros empreendimentos; mais tarde, a planos de ampliação das atividades agrícolas oü agro-industriais, aquisição de maquinaria, etc, ou a obras de assistência social Aos colonos-cooperados a mesma Lei assegura a gratuidade dos lotes, equiparando-os aos moradores-pioneiros

Por uma terceira Lei, cujo projeto continua, ao que nos parece, em estudo, no Conselho Administrativo, a Diretoria de Terras do Estado de Mato Grosso transformar-se-ia no órgão dinâmico da colonização, empenhado no desbravamento de novas zonas geo-econômicas, no melhor conhecimento do Estado, em seu desenvolvimento econômico e riquezas potenciais, na intensificação e regu-

laridade da imigração e da colonização, e na assistência ao cooperativismo, por intermédio de novos órgãos acrescidos ao seu atual quadro técnico-administrativo, a saber. delegacias, agências e comissões de terras e colonização e administrações coloniais

Com uma densidade de população de 0,32 hb/km², cem vêzes menor que a de São Paulo, sendo o quíntuplo dêste Estado, como expressão territorial, Mato Grosso terá uma capacidade demográfica, lògicamente, orçada em 35 000 000 de habitantes, se tomarmos São Paulo como paradigma Contudo, a possibilidade efetiva de povoamento do grande Estado do Oeste há de limitar-se a algumas dezenas de milhar de imigrantes, se considerarmos as condições atuais de seus incipientes serviços de colonização, cujos encargos começam nos centros nacionais de recrutamento — São Paulo e o Nordeste — e terminam nos centros regionais de destino A futura Delegacia de Terras e Colonização do Estado de Mato Grosso, em São Paulo, proporcionando facilidades de aquisição de terras e encaminhando trabalhadores e famílias migrantes, que se destinem àquele Estado, será dentro em breve mais um fator dêsse equilíbrio demográfico tão necessário ao metabolismo econômico do país

Ao findar nossa missão em Mato Grosso, mais um auspicioso acontecimento haveria de inscrever-se nas efemérides do Instituto de Colonização Nacional, com a instalação de nosso Grêmio Geográfico de Cuiabá, em solenidade realizada, a 28 de junho, no Palácio da Instrução, como generosa réplica da intelectualidade matogrossense ao nosso apêlo em prol dos sertões cuiabanos, onde perdura, no traço dos caminhos que o automóvel a pouco e pouco vai conquistando para a civilização, nos cerradões infindos, nos rios de margens acolhedoras, nos ranchos distanciados, como pousos de etapas, nos chapadões, o espírito bandeirante da epopéia do século XVIII, dos Moreira Cabral, dos Campos, dos Bicudos, dos Paes de Barros A novel entidade representativa do Instituto de Colonização Nacional confiamos a defesa das justas quão modestas aspirações dos nossos colonos nacionais e um programa de estudos geográficos regionais

Podemos dizer com orgulho, portanto, que o Instituto de Colonização Nacional teve, em nossa missão no Estado de Mato Grosso, a necessária consagração de sua doutrina econômico-social, vazada, como foi em leis, cujos benefícios já se fizeram sentir a centenas de sertanejos que encontramos, em precária situação, e deixamos orientados para o cooperativismo e sob o amparo decisivo quão poderoso do Estado.

Não poderíamos encerrar estas considerações sôbre nossa missão em São Paulo e Mato Grosso, sem externar os nossos mais cordiais agradecimentos às altas autoridades que tanto concorreram para o nosso bom êxito, Srs Ministro João Alberto Lins de Barros, Presidente do Conselho de Imigração e Colonização; Dr. Mário Augusto Teixeira de Freitas, Secretário-Geral do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; Dr. Francisco Malta Cardoso, Secretário da Agricultura do Estado de São Paulo, Desembargador Olegário Moreira de Barros, ex-Interventor Federal no Estado de Mato Grosso, e S Excia. Revma. Dom Francisco de Aquino Corrêa, Arcebispo de Cuiabá. Correríamos o risco de nos estender demasiadamente, se quiséssemos fazer menção de tôdas as personalidades das Ciências e Letras, da Administração e da Imprensa de São Paulo e Mato Grosso, que nos trouxeram o confôrto de sua solidariedade, nos trabalhos que nos foram confiados A todos dirigimos os nossos efusivos agradecimentos

*

Regozijamo-nos, agora, em render nossa homenagem sincera e entusiástica ao espírito francês, cuja solidariedade se nos manifestou, desde os primeiros albores de nossa vida institucional, através da palavra autorizada de três lídimos representantes, cujos nomes declinamos com respeito e admiração a que fazem jus, por seu valor pessoal e pelos serviços prestados, como mestres

insignes e grandes amigos do Brasil: os Srs. Professor PIERRE DEFFONTAINES, General ALBERT LELONG e General CARPENTIER.

Não encontraríamos melhor forma de tributar a SS. Excias, paraninfos intelectuais do Instituto de Colonização Nacional, nossa imperecível gratidão do que reportarmo-nos aos eruditos conceitos emitidos a nosso respeito, como inestimável concurso à orientação científica da obra por nós empreendida e que hoje esplende, nesta brilhante objetividade

O eminente Professor PIERRE DEFFONTAINES viu, em nossa obra, o "apêlo do Sertão, dessa imensa Hinterlândia que está sob a responsabilidade do Brasil, o Sertão que foi aberto à civilização pelas admiráveis explorações bandeirantes, e conheceu épocas de prosperidade e fases de atividade quase febril, quando das descobertas mineiras e da extração da borracha, mas que, hoje, parece cair em sonolência, com suas cidades em decadência, explotações ao abandono, jovem país que já conhece as ruinas"

"E' mister" — acrescentou o Mestre — "que o brasileiro olhe novamente para Oeste, recupere a ousadia dos bandeirantes Seus esforços, seu pensamento, suas preocupações devem orientar-se para o grande Oeste, que não pode mais ser o país sem vida e sem utilização séria de nossos dias Êste Sertão deve ser, antes de tudo, conhecido O Brasil possui tal porção da superfície da Terra que não pode eximir-se de torná-la, cientificamente, conhecida Está na missão especial do brasileiro ser geógrafo Seria grave manter por muito tempo ainda a ignorância de tão vastas zonas da Terra E' preciso que o Instituto se oriente para êsses estudos, demonstre seu interêsse, provoque um movimento de opinião favorável Trata-se não sòmente de assegurar a exploração do que ainda é desconhecido, mas também de seguir a evolução das regiões já civilizadas O Brasil é o país onde as transformações humanas se produzem mais ràpidamente; é indispensável que estas modificações radicais sejam acompanhadas, que se analisem suas tendências, que se possa assim melhor controlá-las e mesmo dirigí-las Os grandes serviços de melhoramento do país têm necessidade de instrumentos de informação idôneos, em primeiro lugar, de uma boa cartografia, que deve servir de base a todos os demais trabalhos. Um país como o Brasil não tem o direito de permanecer sem representação exata de seu solo e de suas explotações Estreita colaboração deve ser solicitada ao Exército, para o progresso do Sertão Nós sabemos, em França, quão importante tem sido o papel do Exército, em todo início de colonização Pioneiro em tôda parte, é sua missão estar sempre na franja pioneira da civilização, no Brasil ainda mais especialmente

Em pensando no Sertão do Brasil, me vem à mente a obra realizada, em minha Pátria, por Chefes militares como BUGEAUD, FAIDHERBE, GALLIÉNI e, sobretudo, LYAUTEY.

Não é essa, aliás, uma velha tradição que nos vem das legiões romanas? O Exército não é sòmente encarregado da defesa, êle trava com freqüência uma outra batalha, batalha contra os elementos de uma natureza ainda selvagem, que o homem isolado, o colono, não pode tão fàcilmente domesticar.

O militar, como o monge, tem vocação para o serviço da humanidade, cada um, segundo as épocas, tem participado dos primeiros progressos, na explotação de um país novo E quantos países não têm começado pela obra dos mosteiros ou pela obra dos militares?

A obra nacional realizada pelo Exército, no Rio Grande do Sul, deve constituir um exemplo a estender a outras regiões brasileiras

O Sertão pode ser para o Brasil um campo imenso de solidariedade nacional, pelo esfôrço que êle reclama de todos os brasileiros, para a obra imensa de imigração, de colonização, de assistência social, que começa a esboçar-se e deve ser concluída O Brasil Central deve integrar-se sem mais tardança na civilização As dissenções que, por vêzes, separam os brasileiros devem apagar-se, ante a grande obra do Sertão, ao apêlo vibrante e preciso à principal missão do Brasil".

Em carta com que nos honrou, ateve-se o Sr. General CARPENTIER à cooperação do Exército à obra da Colonização Nacional.

"A meu ver" — disse-nos S. Excia. — "nas condições atuais, a missão civilizadora excedendo a missão puramente militar, deve ser considerada como um dos fatôres determinantes da organização e do estacionamento das Grandes Unidades e dos Corpos de Tropa, assim como da formação profissional e moral dos quadros.

A ação do Exército pode ser exercida em numerosos domínios, especialmente nas obras públicas (estradas, pontes, vias férreas), na organização das comunicações, na cartografia, na assistência médica Os militares podem mesmo colaborar na administração dos territórios mais afastados, com as autoridades civis, em geral, muito isoladas para trabalhar ùtilmente.

O Exército brasileiro começa a entrar nesse caminho. Suas unidades de Engenharia constroem estradas, vias férreas e linhas telegráficas em certas regiões fronteiriças, e exploram postos de rádio, suas esquadrilhas de Aviação fazem a ligação periódica com o interior Enfim, foi designado um oficial general para estudar as questões concernentes ao povoamento e desenvolvimento das zonas fronteiriças Seria desejável que o Exército continuasse nessa obra e lhe desse maior amplitude.

Criar-se-ia assim um novo ideal, o de levar aos limites da pátria a civilização brasileira Nos esforços que teriam de desenvolver para realizar êsse ideal, seus quadros haveriam de adquirir qualidades de iniciativa e de energia que lhes seriam necessàriamente indispensáveis para manter a integridade do país, no dia em que esta fôsse ameaçada"

De S Excia. o General LELONG recebemos as mais entusiásticas referências à "bela e nobre tarefa que espera o Exército brasileiro", esta obra de Colonização, cujo quadro geral, a seu ver, traçamos, fazendo ressaltar todos os aspectos, não sòmente militares, mas também sociais e econômicos

"Nós somos muito ufanos da grande obra realizada por nossos coloniais, para não vos desejar de todo o coração o mais completo sucesso

Que bela formação para os jovens oficiais que se dedicassem a essa obra! Escola de dever, de resistência, de treinamento físico e moral, escola de devotamento!

Criação — ou despertar — de riquezas adormecidas. Cultura dada a êstes elementos ainda rústicos, mas que se tornarão homens — e soldados O Brasil maior, mais forte, mais rico Magnífico ideal!"

E, com palavras de cativante sinceridade, que muito nos penhorou, S Excia manifestou, não sòmente seu afeto ao Brasil e ao nosso Exército, mas também o firme propósito de voltar ao Rio — "se Deus quiser" — Mas o dever de grande soldado e patriota reteria S Excia ainda por alguns anos em sua pátria ou ao seu glorioso serviço, no Velho Continente Sobrevindo a paz, livre de perigo a França imortal, eis o grande francês, grande por seus próprios méritos e grande em nossa gratidão, realizando aquêle singelo e comovente ideal de voltar ao Rio, *"revoir les bords fleuris de Guanabara"* e reunir-se à nossa companhia, ao Instituto de Colonização Nacional, que tem em S Excia, como dissemos, um de seus paraninfos intelectuais

Aos caros consócios do Instituto de Colonização Nacional, a essa legião que se enumera por mais de um milhar de generosos corações a pulsar pela grandeza do Brasil, reservamos nossas últimas palavras de reconhecimento e admiração; reconhecimento pelas inequívocas provas de solidariedade e confiança, que muito nos penhoram; admiração pela perseverança, pelo entusiasmo sempre crescente pela obra empreendida, no afã patriótico da redenção dos Sertões, pela valorização da terra e do homem brasileiro, para maior glória do Brasil!

JORGE KINGSTON

(Professor catedrático da Faculdade Nacional de Filosofia e Membro do Instituto Interamericano de Estatística)

SÔBRE A APLICAÇÃO DO CRITÉRIO DOS MÍNIMOS QUADRADOS ÀS DISTRIBUIÇÕES CONTÍNUAS

VOLTAMOS a comentar o método idealizado pelo distinto colega, Professor JESSÉ MONTELLO, para o ajustamento de funções de freqüência contínuas pelo critério dos mínimos quadrados,[1] não pelo gôsto de manter polêmica, mas porque está em jôgo a própria conceituação dêsse princípio, e, tal a sua importância em toda a Estatística, cumpre deixar o tópico completamente esclarecido.

Impugnáramos que a nova técnica constituisse, verdadeiramente, uma aplicação do critério referido, antes, nela teríamos mais um a acrescer à longa lista de métodos de ajustamento, desde o primitivo das somas, propostas por TOBIAS MEYER em 1763, até os mais recentes, das áreas de CANTELLI, das diferenças de VINCI, da máxima verossimilhança de FISHER, do mínimo-χ^2 de CRAMÉR, etc No entretanto, retorna o Professor MONTELLO a mostrar que errônea fôra a nossa aplicação do critério dos mínimos quadrados, cumprindo, assim, reexaminar a questão

2. Preliminarmente, permitimo-nos insistir sôbre certos conceitos muito elementares, mas fundamentais, os quais servirão para localizar onde estão nossas divergências.

Seja uma variável estatística que assume os valores x com as freqüências correspondentes $f(x)$. Se x só varia segundo valores discretos, $y = f(x)$ é uma *função* ou *distribuição de freqüência descontínua* No caso das distribuições de argumento contínuo, podemos partir, intuitivamente, de sua representação mediante um histograma. A freqüência numa classe de intervalo Δx, centrado sobre o valor x, é dada pela área do retângulo $f(x)\,\Delta x$ Supondo que Δx diminui indefinidamente ao mesmo tempo que aumenta a freqüência das classes, a poligonal que limita o histograma tende para uma curva contínua, e a freqüência z entre os limites $-\frac{w}{2}$ e $\frac{w}{2}$ torna-se

$$z = \lim_{\Delta x \to 0} \sum_{-w/2}^{w/2} f(x)\,\Delta x = \int_{-w/2}^{w/2} f(x)\,dx$$

Então, $y = f(x)$ é uma *função* ou *distribuição de freqüência contínua,* de argumento x, ou ainda sua *densidade de freqüência* [2]

O infinitésimo $f(x)\,dx$ é o *elemento* ou *diferencial de freqüência* de x Constitui êle o elemento básico, fundamental, de tôda a teoria das distribuições de argumento contínuo, porque por seu intermédio é que incidem na

---

[1] MONTELLO, JESSÉ — "Do Ajustamento das distribuições de freqüência pelo critério dos mínimos quadrados", *Revista Brasileira de Estatística,* n º 17 (jan -mar 1944), pág. 100, e n º 23 (jul.-set 1945), pág 411; KINGSTON, JORGE — "Sôbre um novo método de ajustamento pelos mínimos quadrados", *Revista Brasileira de Estatística,* n º 21 (jan -mar. 1945), pág 11 Designaremos a seguir êsses trabalhos por 1, 2 e 3, respectivamente

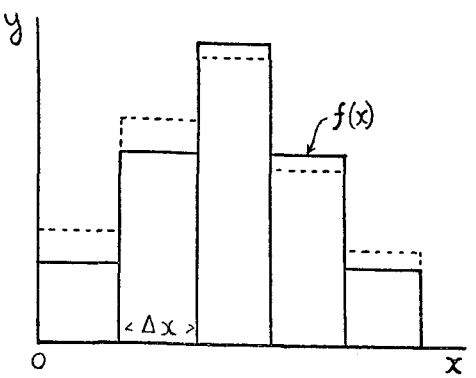
[2] V., por exemplo, DARMOIS, G. — *Estadistica Matematica* (Buenos Aires, 1939), pág 85, ou WILKS, S S — *Mathematical Statistics* (Princeton, 1944), pág. 8.

Estatística as luzes do Cálculo Infinitesimal A freqüência numa classe, z, é um elemento acessório, introduzido na prática pelas limitações de nosso aparelhamento de medida e órgãos sensoriais.

3. A restrição, que opusemos ao método proposto pelo Professor MONTELLO, foi de ter tomado como elemento básico, para a aplicação do critério dos mínimos quadrados, a freqüência de uma classe, z (em sua notação y ou $\overline{y}$), ao invés do elemento diferencial $f(x)\,dx$. Passou assim a tornar mínima a expressão [eq. 2, 2]

$$S = \sum_{i=1}^{n} \left[\int_{-w/2}^{w/2} f(x_i + t, \alpha_1, \alpha_2, \quad , \alpha_m)\, dt - \overline{y}_i \right]^2$$

Ora, tendo a freqüência de uma classe a dimensão L^2, pois representa uma área, S terá a dimensão de L^4. Ao contrário, para as variáveis descontínuas, S tem a dimensão L^2. Para estas, o que se minimiza é o quadrado das distâncias *lineares* entre os valores ajustados e observados, de conformidade com o clássico critério de GAUSS; para aquelas, o que o Professor MONTELLO minimiza é o quadrado da *área* que representa a diferença entre o histograma e a curva ajustada.



A aplicação correta do critério dos mínimos quadrados às funções de argumento contínuo deve ser feita de outra maneira Suponhamos que ao histograma representativo das observações realizadas, com o intervalo de classe Δx, substituimos outro, definido pela lei teórica $f(x)\,\Delta x$. A cada retângulo do primeiro corresponde outro do segundo, com a mesma base Δx, e só diferindo pela altura y E' claro, pois, que a diferença entre ambos resulta apenas das diferenças entre as alturas, e não entre as bases, que são idênticas. Assim como para as variáveis descontínuas tornamos mínima a soma dos quadrados das diferenças *lineares*, também aqui vamos minimizar a soma dos quadrados das diferenças *lineares* entre as alturas h, e temos, pois,

$$S = \sum_{i=1}^{n} \left[f(x_i, \alpha_1, \alpha_2, \quad , \alpha_m) - y_i \right]^2 \Delta x = min.$$

Passando agora ao limite, para $\Delta x \to 0$, vem

$$S = \int_a^b \left[f\,x, \alpha_1, \alpha_2, \quad , \alpha_m) - y \right]^2 dx = min\ ,$$

que é precisamente a equação a que chegáramos anteriormente [eq. 3, 3]. Dêste modo, no caso contínuo, S tem a dimensão L^3

3 O recurso da autoridade é o último a que se deve lançar mão Mas, para que não possa pairar dúvida no espírito do leitor menos ao corrente do assunto, vamos selecionar algumas citações que mostrarão que os mestres da Estatística, *nemine discrepante,* seguem a orientação que vimos de reproduzir.

Já tinhamos referido ARNE FISHER, o grande atuário e divulgador dos trabalhos da escola escandinava, que declara: "the method os least squares requires that

$$\int_{-\infty}^{+\infty} \left[F(x) - \Sigma\, c_i \varphi_i (x) \right]^2 dx$$

must equal a minimum".[3] Referindo-se à série de GRAM, mostra ainda que êste determina os coeficientes de série $[\varphi_0(z)]^{-1/2}\Sigma c_i\varphi_i(z)$ de modo a dar a melhor aproximação da grandeza observada $[\varphi_0(z)]^{-1/2}\varphi(z)$, no sentido do método dos mínimos quadrados, isto é, "in such a manner that the sum of the squares of the differences between the function and the approximate series becomes a minimum This means that the expression

$$I = \int_{-\infty}^{+\infty} \left[\frac{\varphi(z)}{\sqrt{\varphi_0 z)}} - \Sigma\, \frac{c_i \varphi_i(z)}{\sqrt{\varphi_0(z)}} \right]^2 dz$$

must be a minimum" E tais observações são confirmadas por RIETZ e DARMOIS [4]

WILKS, tratando de um caso mais geral, que é a determinação da melhor função de regressão linear "in the sense of least squares", fixa as constantes $b_1, b_2, \ldots b_k$ de modo que "the mean value of the square $(x_1 - b_1 - \sum_{i=2}^{k} b_i x_i)^2$ is a minimum, *i e* , so that

$$S = \int_{-\infty}^{\infty} \int_{-\infty}^{\infty} (x_1 - b_1 - \sum_{i=2}^{k} b_i x_i)^2 \, d F(x_1, x_2 \ldots x_k) = E\left[(X_1 - b_1 - \sum_{i=2}^{k} b_i X_i)^2 \right]$$

is a minimum".[5]

Um estatístico repetidamente citado pelo Professor MONTELLO, que é JORDAN, ao tratar da aproximação de funções pelo método dos mínimos quadrados, utiliza, no caso de argumento contínuo, os polinômios de LEGENDRE, impondo a condição

$$S_m = \int_{-1}^{1} \left[y - F_m(x) \right]^2 dx,$$

e mostra que essa mesma expressão se pode empregar no caso dos de HERMITE [6]

Finalmente, é o proprio JORDAN que, noutra obra, mais incisivamente se expressa: "A second case of approximation is the following a function $f(x)$ of the *continuous variable* x is given, another function $F(x)$ satisfying certain conditions is to be determined so that the deviations of the two curves shall be the smallest according to some principle For instance, according to the *principle of least squares*, $F(x)$ containing disposable parameters being given, these are to be determined so that

$$S = \int_{-\infty}^{\infty} \left[f(x) - F(x) \right]^2 dx$$

shall be a minimum"

---

[3] FISHER, ARNE — *The Mathematical Theory of Probabilities* (Nova Iorque, 1936), pág 215.

[4] FISHER, ARNE — *Op. cit* , pág 204; RIETZ, H L. *Mathematical Statistics* (Chicago, 1927), págs 67 e 109; DARMOIS, G — *Op cit* , pág 260.

[5] WILKS, S S — *Op cit* , pág 43

[6] JORDAN, CH — *Statistique Mathématique* (Paris, 1927), págs 276-77

E depois de mostrar que, se $F(x)$ é um polinômio de grau n,

$$F(x) = \alpha_0 + \alpha_1 x + \quad + \alpha_n x^n,$$

e se supõe a variavel *descontínua,* então "the principles of least squares and of moments lead to the same result", êle acrescenta: *"Remark* 1. The above results are *also true* in the case of a *continuous variable".*[7]

Confirmam-se assim, *in-totum,* as nossas deduções do § 3 [3].

4 Passando à aplicação prática do método, alude o Professor MONTELLO à "precipitação" de nossa crítica. Tal não houve. Limitamo-nos a comentar a parte então publicada, que constitui um todo completo Depois, o artigo em causa saiu no número de março de 1944, o nosso em março de 1945, apenas um ano após . Finalmente, não apenas nossas restrições mantêm-se quanto à primeira parte, mas, muito a contragosto, devemos estendê-la a certos aspetos da segunda, ora publicada.

Antes, desejamos esclarecer a argüição, que faz o articulista, de não ser "vantajoso" o processo por nós descrito [§ 4, 2], e a lembrança, que traz ao debate, do uso de polinômios ortogonais

Se não nos utilizamos de tal recurso, foi muito de indústria. Tendo o Professor MONTELLO, em seu primitivo trabalho, suposto a função desenvolvida segundo as potências de x, avisando-nos que em estudo posterior utilizaria outros desenvolvimentos, não seria lógico que, para comparar a eficiência de seu método, empregássemos desenvolvimento diferente do seu Para evitar essa imediata objeção, é que nos restringimos àquele único aspecto do problema, sem contudo deixar de assinalar que "o processo ordinário não exige grandes cálculos, e êstes ainda poderiam ser reduzidos pelo emprêgo de técnicas especiais" [3, pág. 16].

Confessamos, porém, que o que tinhamos em vista nessa ressalva não era pròpriamente o emprêgo da ortogonalização, mas de técnicas que simplificam o cálculo de parábolas sob sua forma habitual A utilização de polinômios ortogonais oferece, sem dúvida, grandes vantagens, mas a simplificação dos cálculos não é das maiores Isso porque, como geralmente desejamos a interpolatriz expressa segundo as potências de x, e não de polinômios q, devemos fazer a reconversão,[8] e muito do que se ganhou no cálculo dos parâmetros, perde-se aí.

Consideremos o exemplo do Professor MONTELLO [§ 5, 2] Na interpolação ordinária (origem no valor central 75, intervalo de classe unitário), o momento Σuy seria idêntico a $\Sigma q_1 y$, o momento $\Sigma u^2 y$ teria cálculo mais simples, pois os multiplicadores seriam os dígitos 1, 4, 9; viria $\Sigma u^2 y = 567100$ Empregando, por exemplo, a técnica de BAILEY,[9] teríamos, para o cálculo dos parâmetros,

$$a_0 = k_3 \Sigma y - k_4 \Sigma u^2 y = .33333 \Sigma y - .04762 \Sigma u^2 y = 24834.18$$
$$a_1 = k_2 \Sigma u y = .03571 \Sigma u y = 25.57$$
$$a_2 = k_5 \Sigma u^2 y - k_4 \Sigma y = .01190 \Sigma u^2 y - .04762 \Sigma y = -.657.37$$

tendo sido os valores dos coeficientes k_i tirados da tabela.

Daí a equação da interpolatriz

$$y = 24834.18 + 25.57 x - .657.37 x^2$$

Teríamos assim, diretamente, y expresso como um polinômio em x, enquanto que o emprêgo dos polinômios de TCHEBYCHEFF exigiria quase as mesmas operações, e ainda o desenvolvimento dos $q_v(n,x)$ segundo as potências de x.

---

[7] JORDAN, CH. — *Calculus of Finite Differences* (Budapest, 1939), págs 423-24 Os itálicos são nossos

[8] V as fórmulas de JORDAN — *Statistique Mathématique,* pág 32

[9] V. WORTHING, A. G , e GEFFNER, J. — *Treatment of Experimental Data* (Nova Iorque, 1943), pág. 253.

5. Volvamos à nova técnica, ora vinda à luz [§ 5, 2] Declara o Professor MONTELLO que, se a função de freqüência fôr integrável, podemos pôr

$$\varphi(x_i, \alpha_0, \alpha_1, \quad , \alpha_{k-1}) = \int_{-w/2}^{w/2} f(x_i + t, \alpha_0, \alpha_1, \quad , \alpha_{k-1})\, dt,$$

e, por conseguinte, determinar os parâmetros pela condição

$$\sum_{i=1}^{n} \left[\varphi(x_i, \alpha_0, \alpha_1, \quad , \alpha_{k-1}) - y_i \right]^2 = min$$

Cumpre distinguir. Estamos tratando de funções de freqüência $f(x, \alpha_o, \alpha_1 \ldots)$ *contínuas,* ora, $\varphi(x_i, \alpha_o, \alpha_1, \quad)$ é uma função *descontínua,* só existindo nos pontos x_i Destarte, o autor utiliza a costumeira praxe de considerar, mesmo no caso de argumento contínuo, as freqüências como associadas a uma variável discreta, isto é, como concentradas nos pontos médios dos intervalos de classe; noutros têrmos, substitui a momentos de áreas os momentos de ordenadas. Diz-nos o clássico HANDBOOK "It is sometimes expedient to regard the frequencies of distributions of continuous variables as though the frequencies were associated with discrete variables On this assumption no modification of moments would be called for and the ordinates of the graduating function may be taken as representing the graduated frequencies" E remata: "Such procedure must be regarded as theoretically unsound, since frequencies of a distribution of continuous variables should be represented by areas" [10]

Ora, tendo o Professor MONTELLO objetivado um novo método, que levasse em conta a *continuidade* do argumento x, não poderia desprezar agora essa condição E tanto assim é que, querendo aproveitar-se das vantagens da ortogonalização dos polinômios interpolantes, mesmo depois de lembrar [§ 4, 2] que no campo contínuo devem ser usados os polinômios de LEGENDRE e no descontínuos os de TCHEBYCHEFF, passa a supor que a sua função $\varphi_i(x)$ se acha desenvolvida segundo os últimos

6. Obtidos os parâmetros α_i, mediante o uso dos polinômios $q_v(n,x)$, reingressa o Professor MONTELLO no campo contínuo, com os novos polinômios $p_v(n,x)$. O que importava, porém, era que os parâmetros tivessem sido calculados sob a hipótese de continuidade, o que não se deu

A nosso ver, o problema do ajustamento está completo com o cálculo dos α_i, e êsse final do trabalho resolve antes um problema de interpolação, melhor diríamos, de sub-tabulação

Uma verificação numérica melhor esclarecerá o nosso ponto de vista. A uma distribuição por idades de falecidos, ajusta o Professor MONTELLO uma parábola quadrática, efetuando os cálculos usuais do método clássico de TCHEBYCHEFF. Segundo êste, teríamos encontrado [11]

$$\varphi(x) = 22217\ 14 + 25\ 57\ q_1(7, x) - 436{,}35\ q_2(7, x)$$

Substituindo nessa equação os respectivos valores dos polinômios $q_v(7,x)$, que constam da própria tabela de cálculo, temos desde logo os valores ajustados. Por exemplo, para $x = 4$, isto é, para a classe 76-78 anos, encontramos a freqüência 24206. E' uma solução imediata.

7. O novo processo, esquematizado, consiste em converter a equação acima noutra, dando a densidade de freqüência, que é em seguida integrada, para obtermos as freqüências ajustadas

---

[10] CARVER, H C — *Frequency Curves,* em *Handbook of Mathematical Statistics* (ed RIETZ, Boston, 1924), pág 95

[11] V JORDAN — *Op cit*, pág. 270 — Há um engano no cálculo do Professor MONTELLO Verifica-se que o somatório $\sum y\, q_2 = -82470{,}0$, e não como foi registrado; daí o coeficiente a_2 ter o valor que figura na equação acima

Consideremos uma função polinomial, e ponhamos

$$\varphi(x) = a_0 + a_1 x + a_2 x^2 = \int_{x-1/2}^{x+1/2} \left[b_0 + b_1 x + b_2 x^2 \right] dx$$

Temos sucessivamente

$$\varphi(x) = \left[b_0 x + \frac{b_1}{2} x^2 + \frac{b_2}{3} x^3 \right]_{x-1/2}^{x+1/2}$$

$$= b_0 + b_1 x + b_2 \left(x^2 + \frac{1}{12} \right)$$

Igualando os coeficientes de iguais potências de x em ambos os têrmos, vem $b_0 = a_0 - \frac{a_2}{12}$, $b_1 = a_1$, $b_2 = a_2$ Se a função está desenvolvida segundo os polinômios de TCHEBYCHEFF, nenhuma correção se introduz em $q_1(n,x)$, e apenas no têrmo constante de $q_2\ (n,x)$, dando o valor $p_2(n,x)$. Semelhantemente se procederia para os outros polinômios

Obtém-se assim, para a densidade de freqüência,

$$f(v) = 22217\ 14 + 25\ 57\ p_1(7,x) - 436\ 35\ p_2(7,x)$$

Com o objetivo de integrá-la, desenvolvamos $f(x)$ segundo as potências de x, obtendo-se, pela substituição das respectivas expressões dos polinômios $p_v(n,x)$, a fórmula

$$f(x) = 18522\ 35 + 3952\ 72\ x - 654\ 525\ x^2$$

A freqüência de cada classe resultará da integral

$$z = \int_{x-1/2}^{x+1/2} \left[18922\ 35 + 3952\ 72\ x - 654\ 525\ x^2 \right]$$

e, feitos os cálculos, por exemplo para a classe de 76-78 anos, re-encontramos o mesmo valor a que tinhamos chegado diretamente com os polinômios q.

8 No entretanto, os méritos do novo processo também podem ser vistos sob o ângulo da sub-tabulação de dados

No exemplo focalizado, os falecidos são dados em grupos bi-anuais, e pode interessar conhecer o seu número em classes anuais, por exemplo, a classe de 76 anos. Ora, o cálculo de $\varphi(x)$ para $x = 3\ 75$, não fornece a freqüência daquela classe anual, mas da classe bi-anual centrada sôbre êsse valor de x Ao contrário, calculando a integral de $f(x)$ entre os limites 3 5 e 4 5, temos a freqüência procurada, isto é $z = 12264$ Eis porque nos pareceu que o novo método se ligava mais à sub-tabulação que ao ajustamento.

VULTOS DA ESTATÍSTICA BRASILEIRA

Raimundo José da Cunha Matos

RAIMUNDO JOSÉ DA CUNHA MATOS

PORTUGUÊS de nascimento, por isso que veio ao mundo em Faro, Portugal, aos 2 de novembro de 1776, o Marechal RAIMUNDO JOSÉ DA CUNHA MATOS integrou-se na vida brasileira, desde que aqui chegou em 1814 Filho de ALEXANDRE MANUEL DA CUNHA MATOS e D ISABEL TEODORA CECÍLIA DE OLIVEIRA, fêz os estudos primários em sua cidade natal Assentando praça voluntàriamente, na companhia de artífices do regimento de artilharia do Reino, iniciou uma vida militar cheia de atividades, participando de várias campanhas, entre elas a do Roussillon, na França, para onde partiu como cabo de esquadra no exército aliado hispano-lusitano De regresso a Lisboa, seguiu como furriel de artilaria da marinha para as ilhas de São Tomé e Príncipe, aí permanecendo dezoito meses Nesse período, exerceu o comando da fortaleza de São Sebastião da Barra

Em 1806, foi nomeado para o cargo de ajudante do govêrno, e posteriormente para o de provedor da fazenda e feitor da alfândega daquela ilha Por Carta de 3 de dezembro de 1810, o príncipe regente JOÃO concedeu-lhe a mercê do pôsto de sargento-mor da praça de São Sebastião de São Tomé

Quatro anos depois, RAIMUNDO JOSÉ DA CUNHA MATOS se transferia para o Rio de Janeiro, e aqui chegando foi promovido a tenente-coronel graduado, recebendo, em 1816, o comando interino da ilha de São Tomé A 28 de janeiro de 1817, foi elevado a tenente-coronel efetivo, e a 23 de maio de 1818, por decreto de D JOÃO VI, recebeu as dragonas de coronel graduado Poucos meses depois, foi promovido a efetivo, sendo nomeado, na mesma data, 26 de outubro de 1818, inspetor do trem da capitania de Pernambuco

CUNHA MATOS participou da esquadra que levou o Capitão-general LUÍS DO RÊGO BARRETO a Pernambuco, quando para ali foi, a fim de assumir o govêrno da Capitania, após os acontecimentos revolucionários de março de 1817 Com a normalização da vida provincial, coube-lhe organizar a primeira brigada miliciana, além de outras missões Posteriormente, foi nomeado comandante-geral da artilharia, incumbindo-se ainda da organização das baterias de defesa de costa e da formação de um corpo de artilharia de posição

De regresso ao Rio de Janeiro, recebeu a nomeação de Inspetor do Arsenal do Exército, introduzindo, então, neste órgão, notáveis melhoramentos econômicos e técnicos Em 1823, teve o cargo de governador das armas de Goiás Já fôra, então, promovido a Brigadeiro Por essa ocasião, escreveu o "Roteiro de viagem do Rio de Janeiro ao Pará"

Desenvolveu, a êsse tempo, notável atuação em favor da catequese dos indígenas, tendo fundado a "Aldeia Graciosa", para os selvícolas chamados à civilização, e realizado importantes entendimentos com os chefes dos índios Xerentes

Em Goiás, conquistou as simpatias e a confiança da população, que o elegeu deputado às 1ª e 2ª legislaturas do Império, de 1826 a 1833 É a contar de então que se manifesta, de sua parte, interêsse especial pelos levantamentos estatísticos, que tantas vêzes viriam a ser por êle propugnados no Parlamento Graças a isto, pode inscrever-se, hoje, o seu nome entre os vultos da história brasileira que, na época, mais importância deram à técnica estatística Estudioso que fôra, quando estudante militar, das matemáticas puras, levou CUNHA MATOS para as suas tarefas parlamentares certo espírito de objetividade, que encontrava no método de CONRING e ACHENWALL o instrumento mais adequado para bem orientar o exame dos problemas sôbre os quais lhe cumpria opinar

Com a divisão da Câmara em secções ou comissões, o que se aprovou a 8 de maio de 1827, foi o nome do deputado goiano o mais votado para a de Estatística e Diplomacia Tinham as comissões a incumbência de examinar os projetos e dar parecer, antes de serem êles discutidos no plenário Na de que lhe coube participar, realizou CUNHA MATOS valiosos trabalhos, sendo, dessarte, o primeiro membro do Parlamento brasileiro a ocupar-se com assuntos de estatística

Uma de suas primeiras indicações foi no sentido de se pedirem ao Ministério da Guerra cópias dos mapas corográficos de tôdas as Províncias; posteriormente, ainda no mês de julho de 1827, dizia o deputado CUNHA MATOS: "Na sessão passada mostrou-se a necessidade de lançar mão dos trabalhos estatísticos para se fazer melhor divisão das Províncias, de Distritos, etc " E concluindo, propunha que os deputados reunissem os dados que possuíssem acêrca de sua Província e os apresentassem à Comissão de Estatística, de modo que pudesse ser estudada a divisão das Províncias em comarcas e distritos ou círculos, e ainda em bispados ou prelasias e paróquias

A respeito do assunto, a Comissão de Estatística organizou uma série de quesitos, a que deviam responder os representantes provinciais, figurando entre êles alguns relativos ao problema da divisão de Províncias ou de aglutinação de duas Províncias consideradas de segunda ordem para formarem uma de primeira, sôbre a divisão ou incorporação de comarcas, sôbre a subdivisão das Províncias, etc

Ao debater-se na Câmara a emenda referente à alteração do número de deputados, citavam-se os elementos estatísticos obtidos por CUNHA MATOS Discutindo o assunto, o

representante goiano se referia à existência de mapas estatísticos remetidos pelas Províncias ao govêrno; e êle próprio, encarecendo, embora, a necessidade de novos mapas, mais bem elaborados, se propunha o encargo de organização do mapa geral

Em sessão de 8 de outubro de 1827, RAIMUNDO JOSÉ DA CUNHA MATOS apresentava seu relatório sôbre a situação das Províncias, baseado nos elementos estatísticos de que dispusera Inicialmente, lamentava que os resultados obtidos não correspondessem aos fins patrióticos a que se propusera, em virtude dos poucos e obscuros informes reunidos, alguns contraditórios, pelo que não lhe era possível — dizia o relatório — "formar uma perfeita idéia de um ou outro ramo da estatística do Império do Brasil"

A respeito de cada uma daquelas Províncias de onde foram recebidas informações, o relatório do Deputado CUNHA MATOS informa o número de comarcas, de cidades, de vilas, paróquias, fogos e almas Em relação à maioria das Províncias, discrimina o número de habitantes livres e escravos; de outras, dá também o número de armações de baleias, de aldeias indígenas, de conventos, educandários, recolhimentos, hospícios, etc Refere-se, do mesmo modo, aos requerimentos para criação de novas vilas, e crítica, quando é o caso, a divergência de dados entre os mapas

Em face da insuficiência dos elementos recolhidos, das divergências e dos erros encontrados, concluía o Deputado CUNHA MATOS propondo novo pedido ao govêrno, de maneira a se recolherem informes, não sòmente sôbre a população de cada Província, senão também sôbre o número de comarcas, cidades, vilas, arraiais, julgados, têrmos, distritos, fogos, fazendas de lavoura e criação, estas com a quantidade de reses e outros animais nelas existentes, lavras de ouro, minas de pedras preciosas, rios navegáveis, portos, igrejas, catedrais, paróquias, capelas curadas e não curadas, mosteiros, conventos, hospícios, ordens religiosas de ambos os sexos, recolhimento de mulheres e o número de recolhidas e de educandas, eclesiásticos seculares e suas hierarquias, casas de misericórdia, hospitais, confrarias e ordens terceiras, missões de índios catequizados, engenhos de açúcar, alambiques de aguardente, quaisquer oficinas e respectivo número de empregados, escolas e número de alunos que as freqüentam, etc ; "em conclusão" — terminava o relatório — "devem exigir-se tôdas as informações que costumam ter lugar nas tabelas estatísticas mais bem ordenadas"

Em 1829, quando o govêrno imperial resolveu organizar a estatística, "pelas vantagens que do seu exato conhecimento devem resultar para os trabalhos da Assembléia Geral Legislativa e para os atos do Poder Executivo", como dizia o respectivo decreto, foi criada uma Comissão de Estatística Geográfica e Natural, Política e Civil, dela fazendo parte RAIMUNDO JOSÉ DA CUNHA MATOS, ao lado de JOAQUIM DE OLIVEIRA ALVARES, como diretor, JOSÉ SATURNINO DA COSTA PEREIRA e CONRADO JACOB NIEMEYER Posteriormente, por Decreto de 23 de dezembro de 1830, foi a direção daquele órgão confiada a CUNHA MATOS

Não são conhecidos os trabalhos da Comissão É possível, entretanto, que a iniciativa haja tido, pelo menos, êsse efeito prático: o de levar CUNHA MATOS a verificar a necessidade de existir, no país, um serviço estatístico, de finalidade específica Com efeito, em 1833, propunha êle à Câmara, e era por esta aceita, a concessão de uma verba de 2:000$000, destinada às despesas de custeio da Comissão de Estatística Era o primeiro passo para transformá-la em repartição de Estado, tornando-a, assim, operante e eficiente Em 1834, porém, a Regência extinguiu a Comissão

Até 1834, CUNHA MATOS dedicou-se a atividades parlamentares, embora com certa interrupção, pois viajou em 1831 para Portugal, de onde regressou em 1833 A partir daquele ano, começou a trabalhar em obras especializadas, em particular sôbre assuntos geográficos, publicando vários livros, que enriquecem sua bibliografia Um dêsses foi o Itinerário do Rio de Janeiro ao Pará e Maranhão, editado em 1836 Encontram-se nesta obra, constante de dois tomos, estudos de astrônomos, de engenheiros e de naturalistas empregados nas demarcações de limites do Rio de Janeiro, Minas Gerais e Pará; relações das visitas do Bispo D FREI CAETANO BRANDÃO; o diário da viagem do ouvidor do Rio Negro, FRANCISCO XAVIER DE S PAIO; o roteiro do Coronel SEBASTIÃO GOMES DA SILVA BEDFORD, desde a cidade de São Luís do Maranhão até o Rio de Janeiro; escritos de MAWE, do príncipe de NEWIED, do barão de ESCHWEG, etc

Publicou também CUNHA MATOS o Itinerário e o Resumo Corográfico da Província de Goiás, e colaborou na Revista da Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional, de que foi Secretário-Geral Participou da fundação do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, em cuja revista divulgou estudos geográficos e históricos, inclusive a memória "Da maneira de escrever a história antiga e moderna do Império do Brasil"

O marechal RAIMUNDO JOSÉ DA CUNHA MATOS faleceu, no Rio de Janeiro, a 1 de março de 1839, deixando ainda numerosos outros trabalhos, entre os quais merecem destaque os seguintes: "Tabelas de latitudes e longitudes de alguns lugares do Brasil", "Tabelas das madeiras do Brasil", "Memória histórica acêrca dos mapas geográficos antigos e modernos", "Apontamentos sôbre a navegação do Rio Doce" Possuía o Marechal CUNHA MATOS os títulos de vogal do Conselho Supremo Militar, sócio correspondente do Instituto de França, da Sociedade Mourbonica e da Academia Real de Ciências de Lisboa, oficial da Imperial Ordem do Cruzeiro e comendador da Ordem de São Bento de Aviz; era vice-presidente do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro e secretário-geral da Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional

INICIAÇÃO ESTATÍSTICA — PROMÉDIOS DE USO ESPECIAL EM ESTATÍSTICA

(*Continuação*)

MEDIANA

66. *Definição* — Mediana de uma sucessão de valores ordenados[1] em sentido crescente ou decrescente é o valor que, bipartindo a sucessão considerada, se apresenta precedido e seguido de igual número de têrmos.

Tal é o valor do têrmo 25 na sucessão dos nove têrmos abaixo, ordenados em sentido crescente

9, 12, 15, 23, 25, 29, 34, 35, 40

← 4 têrmos → MD ← 4 têrmos →

É evidente que, sendo em número par os têrmos da sucessão, nenhum dêles se pode apresentar precedido e seguido de igual número de outros; a mediana deixa, então, de coincidir com um têrmo da própria série para corresponder a um valor intercalar compreendido entre os dois têrmos consecutivos eqüidistantes dos extremos, representados respectivamente pelo último da primeira metade e pelo inicial da segunda metade do conjunto de têrmos ordenados componentes da sucessão.

É o que se dá na seguinte sucessão ordenada de oito têrmos

9, 12, 15, 23, 29, 34, 35, 40

← 4 têrmos → MD ← 4 têrmos →

no qual corresponderá à mediana um valor intercalar entre o têrmo *23*, último da série dos quatro primeiros, e o têrmo *29*, primeiro da série dos quatro últimos

Salvo convenção em contrário, adota-se como valor intercalar correspondente à mediana das séries compostas de número par de têrmos a média aritmética dos dois têrmos centrais consecutivos, o que daria, no caso vertente, para valor da mediana

$$MD = \frac{23 + 29}{2} = \frac{52}{2} = 26$$

67 *Fundamento geral da determinação da mediana* — Chamando de um modo geral N o número total de têrmos, distintos, ou não, entre si, componentes da sucessão considerada, a *posição da mediana na série* é fixada pelo quociente

$$P = \frac{N + 1}{2}$$

Conforme o resultado, a mediana será, então

— o valor do têrmo de ordem P, se N fôr *ímpar*, caso em que o quociente acima é *exato;*

— um valor intercalar ao do têrmo de ordem correspondente à *parte inteira do quociente supra* e ao do seu subseqüente, se N fôr *par*, caso em que a divisão se faz com resto

Em cada uma das duas sucessões consideradas no item precedente, ter-se-ia, assim, respectivamente: :

posição da mediana:

$$P = \frac{9 + 1}{2} = \frac{10}{2} = 5 \text{ (5° têrmo)}$$

valor da mediana :

$MD = 25$ (valor do 5° têrmo)

e

posição da mediana:

$$P = \frac{8 + 1}{2} = \frac{9}{2} = 4\ 1/2$$ (entre o 4° e o 5.° têrmos)

valor da mediana :

$$MD = \frac{23 + 29}{2} = \frac{52}{2} = 26$$ (média aritmética dos valores correspondentes ao 4° e 5.° têrmos).

68 *Determinação da mediana nas distribuições de freqüências por valores* — É fácil estabelecer a marcha geral a seguir nessa determinação, considerando ao lado da distribuição de freqüências por valores a seriação de valores não grupados a que ela corresponde, consoante indicado a seguir:

[1] Rever as noções contidas nos parágrafos 7 e 8 da REVISTA BRASILEIRA DE ESTATÍSTICA, n° 7, Ano II, Julho-Setembro de 1941.

SERIAÇÃO DE VALORES NÃO GRUPADOS	SERIAÇÃO DE VALORES GRUPADOS		
	Valores	Frequências	
		Simples	Acumuladas
1º têrmo: 5 2º » : 5 3º » : 5	5	3	3
4º » : 8 5º » : 8 6º » : 8 7º » : 8	8	4	7←MD
8º » : 10	10	1	8
9º » : 12	12	1	9
Total	—	9	—

Para um número total de têrmos igual a nove, a *posição da mediana* é

$$P = \frac{9 + 1}{2} = \frac{10}{2} = 5 \text{ (quinto têrmo)}$$

Na seriação de valores não grupados, a mediana como valor do quinto têrmo, é imediatamente obtida: $MD = 8$.

Para determinar a mediana da seriação de *valores grupados,* que constitui a distribuição considerada, bastará identificar o grupo em que se localiza o seu quinto têrmo e que é aquêle a que corresponde a menor freqüência acumulada que iguala ou ultrapassa o número *5,* indicador da posição da mediana É, no caso, a freqüência acumulada *7,* à qual corresponde o grupo de valores *8* Como valor contido em tal grupo, a mediana só poderá, portanto, ter o valor *8.*

Para esclarecer completamente o assunto, tomemos ainda um outro exemplo.

SERIAÇÃO DE VALORES NÃO GRUPADOS	SERIAÇÃO DE VALORES GRUPADOS		
	Valores	Frequências	
		Simples	Acumuladas
1º têrmo: 5 2º » : 5 3º » : 5	5	3	3
4º » : 8 5º » : 8	8	2	5 ←MD
6º » : 9 7º » : 9	9	2	7
8º » : 10 9º » : 10	10	2	9
10º » : 12	1	1	10
Total	—	10	—

Neste caso, a *posição da mediana* será

$$P = \frac{10 + 1}{2} = \frac{11}{2} = 5\ 1/2 \text{ (entre o 5.º e 6.º têrmos)}$$

Na seriação de valores não grupados, o valor da mediana será dado pela média entre os valores *8* e *9,* correspondentes aos seus quinto e sexto têrmos:

$$MD = \frac{8 + 9}{2} = 8\ 1/2$$

Na seriação de valores grupados, como a *parte inteira* do número indicador da posição da mediana coincide com a freqüência acumulada no grupo dos valores *8,* resulta que a mediana ficará compreendida entre êsse grupo e o seguinte, que é o dos têrmos iguais a *9:* o valor da mediana corresponderá, como acima, à média aritmética dos valores *8* e *9.*

69. *Determinação da mediana nas distribuições de freqüência por classes* — Seja a distribuição de freqüências figurada no exemplo a seguir, que, para concretizar, suporemos corresponder à "distribuição de 91 indivíduos, segundo os respectivos pesos em quilos, grupados em classes de freqüências de intervalo eqüivalente a dois quilos"

CLASSES	FREQUÊNCIAS	
	Simples	Acumuladas
50–52	12	12
52–54	24	36
54–56	40	76
56–58	10	86
58–60	5	91
TOTAL	91	—

Determinar a *mediana,* na hipótese admitida, equivaleria a estabelecer o número de quilos atribuível ao indivíduo que ocupasse o pôsto central na sucessão de todos êles, dispostos ordenadamente segundo os valores crescentes dos pesos Para isso, procedamos conforme os passos descritos a seguir:

(1) determinação da *posição da mediana na série:*

$$P = \frac{91 + 1}{2} = \frac{92}{2} = 46$$

A mediana é, pois, o 46.º têrmo da série,

(2) determinação da *classe mediana,* isto é, da classe que contém a *mediana* e que é aquela a que corresponde a menor freqüência acumulada que contém o número $P = 46$, supra, indicador da posição da mediana na série Então,

classe mediana: *54 — 56*

porque a freqüência acumulada nessa classe, *47,* é a menor dentre as que contém *46*

(3) determinação da posição da *mediana na respectiva classe*, subtraindo, do número indicador da sua posição na série, a freqüência acumulada na classe imediatamente anterior à mediana:

$$p = 46 - 36 = 10$$

A mediana é, pois, o 10.º têrmo dentre os 40 compreendidos na classe $54 - 56$

(4) determinação do valor da mediana, partindo de uma das hipóteses * admissíveis a respeito dos valores compreendidos na respectiva classe:

— *hipótese do mínimo de diversificação*, em que todos os valores da classe se confundem com o valor central da mesma, ao qual será, portanto, igual a própria mediana.

Então, nesta hipótese,

$$MD = \frac{54 + 56}{2} = 55$$

— *hipótese do máximo de diversificação*, em que os valores da classe, sendo todos diferentes entre si, se distribuem uniformemente ao longo do intervalo

Então, ao 10.º têrmo da classe mediana, o qual é, como vimos, a mediana, corresponderá um dos seguintes valores:

$$MD = 54 + \frac{56 - 54}{40}(10 - 1) = 54 + \frac{2 \times 9}{40} = 54 + 0{,}45 = 54{,}45$$

se consideramos incluído, entre os têrmos da progressão de distribuição de valores na classe mediana, o limite inferior desta;

$$MD = 54 + \frac{56 - 54}{40} \times 10 = 54 + \frac{2 \times 10}{40} = 54 + 0{,}5 = 54{,}5$$

se consideramos incluído, entre os têrmos da progressão de distribuição de valores na classe mediana, o limite inferior de sua imediata;

$$MD = 54 + \frac{56 - 54}{40}(10 - 0{,}5) = 54 + \frac{2 \times 9{,}5}{40} = 54 + \frac{19}{40} = 54 + 10{,}475 = 54{,}475$$

se nenhum dos dois limites inferiores supra constitui têrmo da progressão de distribuição de valores na classe mediana.

O ALEXANDER DE MORAES

---

* Consulte-se REVISTA BRASILEIRA DE ESTATÍSTICA, N.º 7, Ano II, Julho-Setembro de 1941, pág 649, n.º 16.

O REGULAMENTO DO CENSO DE 1851

DECRETO n º 797, de 18 de junho de 1851 — Manda executar o Regulamento para a organização do Censo Geral do Império

Em virtude do disposto no § 3 º do Art 17 da Lei n º 586, de 6 de setembro de 1850: Hei por bem que se proceda à organização do Censo Geral do Império pela maneira disposta no regulamento que com êste baixa, assinado pelo VISCONDE DE MONT'ALEGRE, do meu Conselho d'Estado, presidente do Conselho de Ministros, Ministro e Secretário d'Estado dos Negócios do Império, que assim o tenha entendido, e faça executar Palacio do Rio de Janeiro em dezoito de junho de mil oitocentos e cincoenta e um, trigésimo da Independência e do Império

(Com a rubrica de S M o Imperador)

VISCONDE DE MONT'ALEGRE

REGULAMENTO

para a organização do Censo Geral do Império, mandado executar pelo decreto desta data

Art 1 º — Haverá na capital do Império um Diretor Geral do Censo, ao qual competirá:

1 º — Formar o mapa geral da população do Império;

2 º — Fazer o alistamento especial do Município da Côrte;

3 º — Decidir as dúvidas que ocorrerem no processo de alistamento;

4 º — Requerer ao Ministro e Secretário d'Estado dos Negócios do Império as providências necessárias para a formação do Censo;

5 º — Expedir ordens para a boa execução dêste Regulamento;

6 º — Em geral, regular os trabalhos concernentes ao Censo, entendendo-se diretamente com os Diretores provinciais;

7 º — Propor ao Ministro e Secretário d'Estado dos Negócios do Império as modificações de que carecer êste Regulamento

Art 2 º — Em cada província do Império haverá um Diretor do Censo Provincial, ao qual competirá:

1 º — Formar o Censo da Província;

2 º — Requerer ao presidente da província as medidas necessárias para a pronta organização do Censo Provincial;

3 º — Expedir ordens e executar as que lhe forem dirigidas pelo presidente da província e Diretor Geral do Censo, na forma dêste Regulamento;

4 º — Propor ao Diretor Geral do Censo as modificações de que carecer êste Regulamento, segundo as circunstâncias especiais das províncias

A LEI n º 387, de 19 de agôsto de 1846, determinou a realização, de oito em oito anos, de um censo da população do país, mas, sòmente em 1850, através da lei n º 586, de 6 de setembro, foi autorizado o govêrno a despender o que fôsse necessário para se proceder ao recenseamento geral do Império. Em conseqüência dessa determinação, o Decreto n º 797, de 18 de junho de 1851, mandou executar o regulamento do Censo Geral, assinado pelo VISCONDE DE MONT'ALEGRE, *Ministro do Império e presidente do Conselho. Simultâneamente, foi baixado o Decreto n º 798, mandando realizar o registro de nascimentos e óbitos A execução dêste último decreto trouxe, como é sabido, graves perturbações da ordem pública, principalmente em o norte do país O ato do govêrno imperial foi chamado de "lei do cativeiro", rebelando-se contra êle as populações de Alagoas, Pernambuco, Sergipe, Paraíba e Ceará, mais violentamente na primeira das províncias citadas, onde houve necessidade da fôrça armada para reprimir os motins Resultou de tais fatos fôsse sustada, também, a realização do Censo Geral, o que se deu com o Decreto n º 907, de 29 de janeiro de 1852, baixado já nas vésperas da operação projetada O regulamento constante do Decreto n º 797 constitui documento de interêsse histórico, visto como nêle se fixam as linhas gerais a que obedeceria o censo que não chegou a ser realizado Daí a razão por que o reproduzimos na REVISTA BRASILEIRA DE ESTATISTICA, marco que é de uma etapa vencida na evolução da Estatística, em nosso país*

Art 3.º — Haverá em cada município um Diretor, nomeado pelo presidente da província sob proposta do Diretor do Censo Provincial; e em cada freguesia um Comissário, tambem nomeado pelo presidente, ouvido o Diretor do município Na Côrte serão êstes empregados nomeados pelo Ministro do Império sob proposta do Diretor Geral

Art 4 º — Compete ao Diretor Municipal:

1 º — Formar o censo do município;

2 º — Requerer ao respectivo Diretor Provincial (ou ao Geral, no município da Côrte) as medidas que julgar necessárias para melhor desempenho de seus deveres;

3 º — Propor aos referidos diretores, geral ou provinciais, as modificações de que carecer êste Regulamento, segundo as circunstâncias locais do município

Art 5 º — O Ministro do Império, no município da Côrte, e os presidentes, nas províncias, poderão dividir em círculos os municípios que forem muito extensos ou muito populosos Para cada um dos círculos será nomeado um sub-diretor, ficando sempre um círculo a cargo do Diretor Se porém, para os trabalhos do alistamento, ainda quando sejam criados os círculos, houver freguesias que não convenha reunir à outra, não se nomeará subdiretor para essa freguesia

Art 6 º — Nas mesmas circunstâncias de grande extensão ou população o Ministro do

Império e os presidentes de províncias poderão dividir as freguesias em bairros, para cada um dos quais será nomeado um sub-comissário, ficando sempre um bairro a cargo do comissário

Art 7 º — Os empregados nos trabalhos do Censo em qualquer dos seus gráus, serão nomeados dentre as pessoas que mais conhecimento tenham dos moradores dos respectivos lugares, e que sejam inteligentes, honestas e ativas; qualquer que seja a profissão particular que tenham, ou o emprego público que exerçam.

Art 8 º — Serão tomados a rol nas suas respectivas freguesias todos os cidadãos naturais ou naturalizados, e tôdas as pessoas de condição servil; e bem assim todos os estrangeiros naquelas em que se acharem, tenham ou não intenção de aí permanecerem

Art 9 º — O alistamento se fará por fogos, efetuando-se por listas de família nas quais serão compreendidas tôdas as pessoas que a compõem, quer estejam presentes, quer ausentes; fazendo-se na coluna das observações expressa declaração dessa circunstância

Art 10 º — Devendo tôdas as pessoas entrar nas listas de suas famílias, se acontecer que não as tenham os indivíduos das classes abaixo declaradas, serão êles tomados a rol do modo seguinte:

§ 1 º — Os militares que residirem nos quarteis dos seus Corpos, em guarnições ou destacamentos, serão contemplados nas listas das freguesias, onde estiverem êsses Corpos, guarnições ou destacamentos; não se compreendendo nesta regra os Guardas Nacionais, ainda em serviço.

§ 2 º — Os empregados públicos nas freguesias em que exercerem as funções dos seus empregos

§ 3 º — Os estudantes de academias, seminários, colégios, e em geral de qualquer casa de educação; os aprendizes de ofícios mecânicos, residindo em casa de seus mestres; os doentes nos hospitais ou quaisquer casas de Caridade; os presos de qualquer classe; e em geral todos os que vivem em estabelecimentos ou em comunidades que não sejam professas, e de que fazem parte só temporàriamente; todos êstes serão tomados a rol nas freguesias dos estabelecimentos a que êles estejam ligados, e serão compreendidos nas listas desses estabelecimentos

§ 4 º — Os monges, e em geral todos os que vivem em comunidades professas, o serão nas freguesias em que estas estiverem

Os caixeiros que morarem em casa de seus patrões fazem parte das famílias dêstes e devem ser compreendidos nas suas listas de família

Art 11 º — As listas deverão conter:

1 º — Os nomes de tôdas as pessoas da família, menos dos escravos, dos quais bastará referir o número por sexo;

2 º — O estado (casado, solteiro, ou viúvo);

3 º — A idade;

4 º — A condição (ingênuo, liberto ou escravo);

5 º — O lugar do nascimento;

6 º — Se é estrangeiro, de que nação. Sendo brasileiro se fará declaração de cidadão naturalizado e do que não o é Sendo indígena (caboclo) será feita menção da tribo a que pertence;

7.º — A profissão ou modo de vida;

8 º — A qualidade que representa na família (cabeça de família, mulher, filho, parente, agregado, ou outra qualquer qualidade, por que se repute fazer parte da família: tudo na conformidade do modêlo n º 1).

Art 2 º — O Diretor Geral do Censo fará imprimir listas em número suficiente para se distribuirem pelos diretores provinciais, os quais as enviarão aos dos municípios, e êstes aos comissários das freguesias.

Art 13 º — O arrolamento será feito em todo o Império no dia 15 de julho de 1852

Art 14 º — No dia 1 º de junho de 1852 os diretores, geral e provinciais farão anunciar nos jornais, e por editais afixados nas portas das matrizes que no 1 º de julho de 1852 os comissários e sub-comissários hão de entregar nas casas da freguesia as listas em branco para se encherem na forma dêste Regulamento

Art 15 º — No dia 1 º de julho de 1852 os comissários, seguindo quanto fôr possível a ordem da numeração das casas, começarão a entrega das listas a cada cabeça de família, ou pessoa que o represente, e lhes advirtirão que elas devem ser cheias precisamente no dia 15 de julho de 1852

Art 16 º — Do dia 16 de julho de 1852 até o fim do dito mês os cabeças de família irão, ou mandarão entregar as listas, depois de cheias, aos comissários, os quais, no ato de as receber, examinarão se estão regulares e perfeitas; e procurarão corrigir os êrros e defeitos que encontrarem, por meio de declarações que exigirão do mesmo cabeça de família, ou de outras pessoas da casa, ou da visinhança, que para isso forem idôneas

Art 17 º — Os comissários terão um livro ou caderno, no qual lançarão por lembrança a entrega e recebimento das listas Na página esquerda escreverão a entrega da lista, declarando o número dela, o dia, mês e ano dêsse ato, o nome do cabeça de família, a rua, número da casa e andar ou pavimento em que mora; na página direita notarão a data do recebimento da lista e se fará qualquer observação que ocorrer, por exemplo, a mudança de habitação

Art 18 º — Se o cabeça de família não puder ou não souber encher a lista, nem tiver pessoa de sua confiança que o faça, o comissário a encherá conforme as declarações do cabeça de família

§ 1 º — Tambem encherá a lista, servindo-se das informações que obtiver pelas diligências do Art 16 º, se o cabeça de família recusar as informações

§ 2 º — E poderá, para melhor desempenho desta incumbência, recorrer às repartições fiscais e coletorias, aos párocos, Juizes de Paz e mais autoridades, afim de conseguir as informações de que carecer, as quais lhe serão prontamente dadas

Art 19 º — Se no 1 º de agosto não tiverem sido entregues tôdas as listas do seu distrito o comissário procurará suprir esta falta, indo pessoalmente às casas dos omissos, e fazendo as diligências do artigo antecedente, de maneira que até o fim do dito mês estejam tôdas as listas em seu poder

Art 20 º — Recolhidas as listas, os comissários as entregarão, com o livro ou caderno

do registro, ao diretor do município, declarando quais foram as listas por êles organizadas, e acompanhando-as das informações e observações necessárias Nas freguesias que forem divididas em bairros, os sub-comissários entregarão aos comissários as listas e livros, para que êstes os entreguem com os seus, ao diretor do município

Art 21 º — Os diretores de municípios formarão os mapas por freguesias, conforme o modelo n º 3 e 4, e até o dia 15 de novembro os remeterão aos diretores provinciais, acompanhando-os de todos os papeis que serviram para a sua formação O mapa do município da Côrte será remetido ao Diretor Geral Nos municípios que forem divididos em círculos, os sub-diretores formarão de seus círculos e os remeterão ao diretor respectivo, que os encorporará no todo do município

Art 22 º — Os diretores provinciais, tendo recebido os mapas dos municípios, formarão o de tôda a província, com atenção às observações dos diretores dos municípios, e os remeterão até o dia 15 de dezembro ao Diretor Geral, com as necessárias informações e cópias dos mapas dos municípios, que devem ficar depositados nas Secretarias dos govêrnos provinciais com os papeis que lhes serviram de base

Art 23 º — O Diretor Geral do Censo, tendo presentes os mapas provinciais, e o do Município da Côrte, e atendendo às observações dos diretores provinciais e do do Município da Côrte, formará o mapa geral do Império, com especificação do que pertence a cada uma das províncias, e depois de assinado o entregará ao Ministro do Império, que o mandará imprimir, em número suficiente para se distribuir convenientemente.

Art 24 º — Todos os papeis que serviram para a organização do mapa geral do Império serão depositados no Arquivo Público

Art 25 º — O diretor geral e provinciais empregarão no trabalho da escrituração necessária para a formação do Censo as pessoas que mais idôneas lhes parecerem, precedendo aprovação do Ministro do Império, na Côrte, e dos presidentes, nas provincias

Art 26 º — Os comissários e sub-comissários, diretores e sub-diretores e mais pessoas empregadas na organização do Censo, receberão em retribuição do seu trabalho uma gratificação pecuniária que será arbitrada pelo Ministro do Império, ouvidos os presidentes das provincias pelo que respeita aos empregados desta, e tendo em consideração a natureza do trabalho, a dispersão ou aglomeração da população e outras circunstâncias locais

Art 27.º — O cabeça de família remisso e refratário, e a pessoa que recusar as informações que lhe forem requeridas pelos empregados do Censo, incorrerão nas penas de desobediência O que der falsas informações será punido conforme o Art 167 do Código Criminal

Art 28 º — Os defeitos que se encontrarem nos arrolamentos, depois de entregues os mapas às autoridades, serão punidos nas pessoas dos comissários responsáveis, com a perda da gratificação arbitrada Alem disto incorrerão nas penas de falsidade, se ela se der no defeito verificado

Art 29 º — Para facilidade e melhor fiscalização do alistamento, as Câmaras Municipais mandarão verificar, retificar e completar a numeração das casas dos seus municípios.

Palácio do Rio de Janeiro, em 18 de junho de 1851

VISCONDE DE MONT'ALEGRE.

ESTUDOS E SUGESTÕES

LEVANTAMENTO DA ESTATÍSTICA DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA

BREVE NOTÍCIA DOS MÉTODOS ADOTADOS PELO SERVIÇO DE ESTATÍSTICA DA PRODUÇÃO

Histórico O inquérito sôbre a produção agropecuária, nos moldes em que é hoje realizado pelo S E P, com o emprêgo do Caderno D, representa o resultado final de um longo e paciente esfôrço no sentido de levar à prática minucioso trabalho de investigação que, adaptando-se às condições brasileiras, satisfizesse, também, os requesitos apontados pela melhor técnica de tais levantamentos

É de se reconhecer que, até à época em que se iniciou êsse inquérito, a estrutura dos órgãos responsáveis pela realização das estatísticas no Brasil não permitia operação de tal amplitude A antiga Diretoria-Geral de Estatística do Ministério da Agricultura, a quem cumpria efetuar, regularmente, o levantamento, não conseguira desincumbir-se da tarefa por falta absoluta de meios Não obstante o magnífico planejamento sugerido por OZIEL BORDEAUX RÊGO em seu "Parecer" sôbre a reforma dos serviços da Diretoria-Geral de Estatística, não se chegou à realização regular dos trabalhos Em primeiro lugar por falta de meios como foi dito; em segundo, por falta de articulação adequada da repartição central com outros órgãos nas diferentes unidades federativas Iniciativas esporádicas, além da realização do Recenseamento de 1920, visaram o conhecimento parcial da produção agrícola, tal como a estimativa da produção brasileira de milho para os anos de 1916/1917. Por outro lado, à falta de uma centralização de esforços e da aplicação de um plano, as próprias repartições de fomento e agricultura prática do Ministério, por evidente necessidade de cifras para orientação, efetuavam avaliações parciais, com objetivos isolados e obedientes a critérios díspares ou defesos na técnica estatística

E compreende-se hoje a impossibilidade total em que se encontrava a antiga Diretoria Geral de Estatística para efetuar regular e pontualmente as estatísticas de produção agrícola, quando, recorrendo a dados históricos sôbre a sua organização e funcionamento, se constata a enormidade do programa de trabalhos que fôra conferido Com exceção das estatísticas sôbre importação, exportação e movimento marítimo a cargo da já existente Diretoria de Estatística Comercial do Tesouro, todos os demais levantamentos estavam afetos à Diretoria-Geral A sua 3ª Secção à qual, particularmente, cumpria levantar a estatística agrícola, estava encarregada das estatísticas econômicas em geral Segundo informa OZIEL BORDEAUX RÊGO em seu "Parecer" (pág. 67), a esta Secção estava afeto o estudo "dos

O LEVANTAMENTO da estatística da produção agrícola tem sido um dos temas mais em foco entre as atividades do I B G E, não só pela sua importância no sistema econômico nacional, senão ainda pela complexidade que oferece essa pesquisa no Brasil A diversidade de regiões, a variedade de época das safras, a ausência de uma tradição estatística nos meios rurais, e ainda a carência de mais profundo nível educacional dêsses mesmos meios, concorrem para dificultar a realização do inquérito, sem que se possam, de momento, encontrar os fatôres capazes de remover essas dificuldades

Desde o começo de sua existência, preocupou-se o Instituto com o levantamento da estatística agrícola, comprovando-o o farto material oferecido pela Assembléia Geral do Conselho Nacional de Estatística, através de Resoluções votadas, nas quais a produção agropecuária é o tema principal Não menor foi sempre a atividade do órgão central do Ministério da Agricultura, a Diretoria de Estatística da Produção, hoje Serviço de Estatística da Produção; seus esforços sempre se fizeram sentir no propósito de aperfeiçoar a estatística agrícola, por meio de providências que consubstanciavam o desejo de acertar, ao lado daquele outro, não menos relevante, de proporcionar ao país uma estatística agrícola à altura de suas necessidades

Hoje, o levantamento da estatística agropecuária caminha em condições satisfatórias, oferecendo excelente rendimento quer na qualidade do inquérito, quer na quantidade de Municípios informantes Desde a adoção do Caderno D, a partir de 1944, sente-se esta tendência de aperfeiçoamento a ponto de já, neste último trimestre de 1946, se conhecerem a estimativa, para alguns gêneros, e a previsão, para outros, da safra do ano em curso Enquanto isto sucede, por outro lado apresenta-se inteiramente concluída a apuração referente a 1945

O trabalho que ora divulgamos, elaborado pelo Serviço de Estatística da Produção, oferece excelente contribuição a fim de se conhecer a evolução dos estudos realizados para obtenção dos resultados que hoje se vão colhendo Além de um histórico das atividades do S E P, no sentido de ter uma estatística agrícola à altura do que é reclamado pelo país, encontra-se debatido o problema do método a ser adotado e, finalmente, são examinados os processos usados — primeiro o Caderno B, hoje o Caderno D, êste vitoriosamente pôsto em execução em 1944. Encerra o trabalho uma apreciação sôbre as Comissões de Informantes Da utilidade dêste estudo seria supérfluo adiantar mais alguma coisa; do seu interêsse e oportunidade, di-lo o apreço com que foi recebido e procurado, e principalmente a acolhida que lhe abre a REVISTA, de maneira a proporcionar a todos os interessados pelos assuntos estatísticos o conhecimento dessa matéria

fatos referentes á vida economica nas quatro phases typicas de producção, circulação, distribuição e consumo; encarando, portanto, já nos seos ramos principaes, já nos accessorios: em primeiro logar, os serviços mineralogicos, á agricultura, a zootechnia e as industrias propriamente ditas, ou transformativas; em segundo, as vias de transporte, os meios de communicação, os recursos essenciais à permuta e o orgão geral della, por outra — o commercio; em terceiro, as varias formas por que se reparte a riqueza, a saber, os salários, os interesses, os rendimentos, os lucros, os impostos e os beneficios; em quarto e último a applicação dos productos e serviços consumidos, distinguindo-os conforme attendam a necessidades de natureza physiologica ou de ordem intellectual e moral ou representem effeitos, não compensados, de sinistros e accidentes"

A vastidão dêsse plano era, obviamente, incompatível com as possibilidades de uma Secção em que serviam de 20 a 25 funcionários Êsses trabalhos, atualmente, estão entregues a nada menos de quatro repartições federais.

A par disso a carência de meios para a execução das tarefas, a falta de informantes autorizados e idôneos que se articulassem com a repartição levava BORDEAUX RÊGO a assim se pronunciar: "Para conseguir os elementos de que carece na parte relativa a cada localidade a Diretoria vale-se, em geral, das Municipalidades, ou pedindo-lhes os próprios dados estatísticos, que os seos trabalhos exigem, ou solicitando apontamento das pessoas a que deva recorrer para alcança-los Esse concurso é, porem, *voluntario* e não obrigatório; de onde resulta que muitas vezes não é prestado Nem isso se deve extranhar, porque os proprios Governos Estaduaes têm deixado sem resposta repetidas requisições nossas, a que é de suppôr estejam no caso de attender promptamente

Afigura-se-me, pois, indispensavel que a Diretoria *disponha de mais seguras fontes de documentação, assim nas Capitais dos Estados, como também em todos os Municipios, se fôr possivel, ou, pelo menos, nos mais importantes"*. Mais adiante declara: "É de toda conveniencia, senão absolutamente indispensavel, o estabelecimento de *agencias estatisticas federaes nos Estados* Os accordos celebrados entre os respectivos Governos e a Diretoria, em 1908, nenhum fructo aproveitavel produziram até agora".

Quando, em 1935, foi instalada a Diretoria de Estatística e Publicidade do Ministério da Agricultura, não se apresentavam ainda as administrações federal e dos Estados em condições de efetuar eficientemente o levantamento da estatística agrícola Procurando enfrentar a difícil tarefa, a novel repartição, dirigida pelo Dr RAFAEL XAVIER, começou por aplicar o sistema de informantes particulares, um ou mais de um em cada município Mais tarde foram criadas inspetorias nas capitais dos Estados, com a atribuição específica de articular a D E P com as repartições de estatística porventura ali existentes e com entidades particulares Os serviços do inspetor eram remunerados e o dos informantes eram premiados, anualmente, segundo a sua qualidade. Tal sistema já era aplicado em outros países; notadamente nos Estados Unidos, mas aí em combinação com uma rêde de agentes oficiais, secundados por vários serviços federais e estaduais.

Isto constituiu, sem dúvida, um passo decisivo no sentido de cobrir todo o território nacional com os inquéritos de produção, em particular da produção agropecuária, já que as atividades de outras ordens são menos gerais. Conseguiu-se, evidentemente, o que nunca fôra obtido, porque nunca se destacara um setor especial da administração para atacar isoladamente, com recursos financeiros próprios, o problema das estatísticas agropecuárias Bem compreendeu, por outro lado, o Ministro JUAREZ TAVORA a importância do levantamento na grande reforma administrativa que empreendeu no Ministério, pelo que se lhe devem as possibilidades abertas à antiga D E P para uma atuação mais larga

Entretanto, o sistema adotado foi aos poucos revelando sérias impropriedades que logo evidenciaram a necessidade urgente de se dar mais disciplina e regularidade aos trabalhos de coleta das informações O informante particular oferecia, em regra, um trabalho dispersivo e inseguro, que, com raras e honrosas exceções, dificultava enormente a tarefa do mal aparelhado serviço de contrôle em cada Estado e as operações de crítica e apuração na D. E P

Em 1937, comentando a situação dos trabalhos da estatística agrícola no país, dizia o Professor JORGE KINGSTON: "Se examinarmos os óbices que, até agora, têm entravado o surto da estatística agrícola no Brasil, deparamos uns provenientes de causas gerais, relacionadas com a própria metodologia da estatística agrícola, outros de causas particulares, referindo-se ao ambiente, ao homem e *à organização dêsses serviços no Brasil"* Realmente a falência do sistema de informantes, iniciado com tantas esperanças pela D E P , levaria a estatística agrícola a assumir uma feição excessivamente conjectural Faltavam-lhe melhores alicerces, um apoio eficiente na observação direta, ou, pelo menos, na informação prestada por agentes situados mais pròximamente dos centros produtores

Criado por decreto de 6 de julho de 1934, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística ainda não obtivera que as municipalidades instalassem em seus serviços as agências de estatística, realizando a indicação de BORDEAUX RÊGO feita em 1910 Isto só foi obtido, gradativamente, depois de 1937, quando já se achava em vigor a Convenção Nacional de Estatística, firmada em 11 de agôsto de 1936 pelos Governos da União, do Distrito Federal, dos Estados e do Território do Acre

A cláusula oitava dessa Convenção dispunha: "Os Governos Federados interporão encarecidamente seus bons ofícios junto aos Governos Municipais, a fim de que sejam criadas e filiadas ao Instituto na forma da cláusula vinte e oito letra *F* desta Convenção as Agências Municipais de Estatística, que poderão ficar a cargo de um só funcionário ou de uma secção ou repartição" Foram fixadas, igualmente, na cláusula sexta as obrigações relativas à criação dos órgãos centrais regionais de estatística com ampla autonomia e da mais alta hierarquia, no âmbito das administrações re-

gionais Também foram fixadas disposições sôbre a criação de um corpo de agentes itinerantes, no mínimo de um para vinte municípios.

Conseguia assim o poder público, pela primeira vez, destacar uma verdadeira guarda-avançada com a incumbência única de prestar serviços à estatística Nas três órbitas da administração estavam lançadas as bases de um amplo sistema de perquirição e análise da vida brasileira

A escolha do método da estatística agrícola Organizadas e em funcionamento, de uma forma geral em todo o país, as agências municipais, deu-se início, em 1938, por seu intermédio, ao levantamento da estatística agrícola O instrumento da coleta de informações foi o Caderno B, instituído pelo I B G E e de preenchimento anual O confronto entre êsse e o Caderno D, adotado mais tarde pelo Serviço de Estatística da Produção, é feito linhas adiante Convém atentar agora para o método adotado no levantamento da estatística agrícola

A criação das agências municipais permitia um contato mais direto com as fontes informativas Não significava isto, todavia, que as estatísticas de produção agrícola, a partir de então, deixassem de ser efetuadas pelo processo estimativo que até aí se adotara e passassem a ser realizadas mediante informação direta, preenchimento de questionários por cada produtor Isto òbviamente seria impraticável, considerada a extensão da área territorial atribuída, na maioria dos casos, ao agente (A área territorial média dos municípios brasileiros é de 5 100 km²) Todavia, levantamentos efetuados à base de estimativas de âmbito municipal acusariam um grau de segurança que não seria possível alcançar-se com estimativas de âmbito regional como fôra feito desde a extinção do sistema de informantes particulares

Assim, foram abandonados, na realização da estimativa agrícola, métodos aplicados em outros países, de uma forma regular, mas que se evidenciaram, desde logo, impróprios para adoção no caso brasileiro

O método representativo, por exemplo, não se adaptava convenientemente às condições da nossa agricultura Nessa hipótese a avaliação é feita por intermédio de amostras representativas do conjunto, o que se aplica com reais vantagens às regiões em que os trabalhos rurais apresentam uma acentuada uniformidade, uma distribuição mais ou menos regular das especializações agrícolas Além disso, a aplicação dêsse método exige um conhecimento prévio, ainda que perfunctório do conjunto (universo estatístico) cuja composição, para o efeito da coleta das amostras, deve ser antecipadamente fixada Tornam-se necessários, destarte, os dados básicos fornecidos pelos censos periódicos ou elementos cadastrais regularmente minuciosos

O método censitário, impraticável nas indagações periódicas a prazo curto, foi abandonado Ao contrário do representativo, é altamente dispendioso e, mesmo nos levantamentos anuais, não é, em regra, usado A sua característica principal é a coleta junto a cada informante, no caso junto a cada estabelecimento rural ou exploração autônoma

Pela alta particularização que admite, pela circunstância de levar a indagação à fonte primária da informação, pode parecer que êste é o método que conduz aos melhores resultados Nem sempre isto se verifica, entretanto A essa conclusão chegou a Comissão Técnica Especial, constituída pela Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística, em 1937, para estudar o método mais aconselhável, em face das condições do país, ao levantamento da estatística agrícola Eis o trecho do relatório sôbre êste ponto: "Se para o levantamento das áreas cultivadas e do efetivo pecuário se obtêm resultados verazes (com o método censitário) com menor segurança se coletam os demais elementos atinentes à estatística agrícola e em particular à própria produção das lavouras"

A uma conclusão idêntica chegou a Conferência dos Estatísticos Agrícolas promovida em 1937 pelo Instituto Internacional de Agricultura, pois as observações sôbre o Questionário Padrão para o Recenseamento Mundial de 1940 frisam que "il peut cependant apparaître que la méthode d'enquête par circunscription administrative est susceptible, en fait, de donner de meilleurs résultats que celles des relevés individuels et directs par exploitation, notamment pour la détermination des productions"

O método estimativo foi, portanto, o preferido Sôbre êle assim se pronuncia o Professor KINGSTON: "Como quer que seja, o método estimativo é o mais simples, o mais expedito que se possa imaginar; e poderia parecer que essa própria simplicidade sacrificasse irremediàvelmente a sua exatidão Mas tal não se dá Sobretudo quando as conclusões se baseiam sôbre copiosas informações, a lei estatística dos grandes números permite inferir resultados exatos, ainda quando os informes estejam sujeitos a larga margem de erros Efetivamente, êsses erros fortuitos, oriundos de causas múltiplas e variáveis, tendem a se compensar em tôrno da média Se tivermos uma só estimativa o êrro será para mais ou para menos; se tivermos duas estimativas, serão quatro os casos possíveis e, entre êsses, haverá dois em que os erros tendem a se cancelar; se forem cinqüenta as estimativas, a probabilidade de que todos os erros casuais atuem no mesmo sentido (+ ou —) é, vejam só, de 1 para 562 949 953 421,312! Sob uma feição mais rigorosa: se o êrro provável de uma estimativa individual é de 10%, o êrro provável da média de 25 informes será apenas de 2%, e de 50 000 informes menos que um vigésimo de 1%, isto é, 0,05%"

Não há dúvida que a aplicação dêsse método como a de qualquer outro que seja levado à prática dos levantamentos periódicos, encontra sérios embaraços As estimativas efetuadas por uma única pessoa — o agente — e incidentes sôbre tôda a extensão territorial do município, seriam uma avaliação perigosíssima dada a amplitude da margem de êrro provável No caso, a solução seria, observadas as recomendações inerentes ao método escolhido, o aumento do número de informantes em cada unidade municipal Essa circunstância foi então cuidadosamente examinada, tendo-se em vista a impossibilidade de se criarem, por exemplo, agências distritais em todo o país, a fim de limitar a área territorial a cargo de cada investigador. A solução, pelo menos parcial e

provisória dêste problema, foi dada, mais tarde em 1944 com a determinação contida nas notas explicativas do Caderno D do S E P para que os agentes constituíssem as "comissões municipais de informantes" Até àquela data foi utilizado o Caderno B do Instituto, cujo preenchimento ficou a cargo do agente, sem a interferência de outros colaboradores, muito embora se recomendasse a audiência de pessoas capazes de fornecer esclarecimentos úteis, e, particularmente no caso da estatística agrícola, o contacto com lavradores e criadores

O Caderno B O caderno B foi lançado pelo I B G E, pela primeira vez, em 1938, para coleta de informações relativas a 1937 As suas 44 fôlhas compreendiam inquéritos de vária natureza, assim agrupados: Principais Produções, Indústria da Carne, Indústria da Eletricidade, Melhoramentos Urbanos, Diversões, Informações Para o Guia do Viajante no Brasil e Movimento Policial

Na classe Principais Produções, a fôlha de nº 1 destinava-se à Produção Extrativa e a fôlha de nº 2 à Produção Agrícola (a) Produtos não transformados e (b) Produtos transformados

Não obstante a grande amplitude do inquérito que atingia a totalidade dos municípios brasileiros, vê-se, desde logo, que houve certo retrocesso, nessa forma de indagar, relativamente à tendência que desde há muito se vinha acentuando no sentido de dar à estatística agrícola uma particularização maior e, portanto, maior autonomia, aliás não incompatível com o movimento contrário de centralização técnica e mesmo administrativa dos trabalhos estatísticos em geral A só circunstância da simultaneidade com que seriam realizadas indagações tão diferentes, pràticamente enfeixadas num mesmo instrumento de coleta, o Caderno B, impedia que ao inquérito da produção agrícola dispensasse o agente uma particular atenção Pelo mesmo motivo a fôlha 2 não podia ser convenientemente minuciosa Houve necessidade de condensação de quesitos, pelo que ficou bastante limitado o campo do inquérito Os formulários organizados pela D E P em 1935 e 1936 (questionários 2 Q 37 7, 2 Q 37 8, 2 Q 37 9, 2 Q 37 10 e 2 Q 37 11) para preenchimento pelas repartições regionais e inspetores com elementos referentes a cada Estado de forma geral, particularizavam acentuadamente o conhecimento do assunto, pedindo, além de dados sôbre quantidades produzidas, áreas cultivadas e rendimentos para cada espécie, informes sôbre o estado das lavouras e condições do tempo à época da estimativa etc Além disso, outro formulário (1 Q 37 0), solicitava dos informantes particulares nos municípios, esclarecimentos gerais sôbre a situação da agricultura, épocas de plantio e colheita, preços dos produtos agrícolas, industrialização dêstes, bem como uma estimativa ligeira da produção agrícola total do município para fins de crítica das estimativas obtidas com os formulários antes mencionados

A instituição do Caderno B foi assim, de certo modo, uma contra-marcha na tendência dominante para expandir e especializar os inquéritos da estatística agrícola, o que, se, em parte, limitou o campo da indagação, contribuiu também para dar-lhe certa unidade Da anterior multiplicidade de questionários passou-se a uma fórmula única, a fôlha 2, substituída mais tarde pelo Caderno D

A fôlha 2 do Caderno B pedia, em relação a 35 espécies, a área cultivada, a estimativa da produção total durante o ano, o rendimento médio por hectare e o preço ou valor por unidade. Quanto aos produtos transformados, em número de 13, eram solicitados a estimativa da produção total anual e os preços por unidade Isto era tudo quanto se pedia ao agente. É bem verdade que nas fôlhas de ns 5, 17 e 19 se indagava, respectivamente, o valor dos animais domésticos, o das terras de cultura ou pastagem e os salários agrícolas Tais investigações, entretanto, já eram feitas anteriormente por intermédio do questionário 1 Q 37 3 A coleta da fôlha 2 se fazia anualmente, devendo o agente municipal reunir e remeter à repartição regional de estatística, na mesma data, tôdas as fôlhas do caderno Disso resultava que, embora concluído o registro dos dados sôbre a produção agrícola, no município, só eram êles fornecidos às repartições regionais para crítica preparo de 3ª via (a 1ª ficara em poder do agente) e encaminhamento à Secretaria do I B G E, quando estava concluída a coleta para todos os outros inquéritos compreendidos no Caderno

O mecanismo, neste questionário e nos antecedentes, já que nenhum elemento novo foi nêles pedido, era idêntico Os três dados básicos, indispensáveis, quer à crítica quer à apuração, isto é, área cultivada, rendimento e produção eram igualmente solicitados Foi adotado o mesmo sistema de questionário-tabela tão impugnado na teoria, mas inevitável nos inquéritos dêsse tipo, que envolvem longa enumeração de espécies ou produtos com características comuns (forma de produção, processo de medição das quantidades etc)

O maior inconveniente da adoção do Caderno B era, entretanto, a impossibilidade de permitir apurações rápidas, a atualização de uma estatística importantíssima Em 1942, as circunstâncias extraordinárias criadas para a vida do país, em virtude da conflagração mundial, já levavam o Govêrno a tomar providências enérgicas no sentido de prestigiar os órgãos estatísticos e conferir maiores facilidades aos levantamentos julgados de imperiosa urgência Estão neste caso os Decretos-leis nº 4 081, 4 462 e 4 736, respectivamente de 3 de fevereiro, 10 de julho e 23 de setembro, todos de 1942 O Caderno B não abria maiores possibilidades de ação rápida no setor da estatística agrícola As estimativas da produção regional só eram fornecidas ao S E P pelas repartições nos Estados com um atraso considerável após o encerramento do ano a que se referiam, e isto porque, além de ser dado ao agente um prazo de três meses para devolução da 2ª via preenchida às repartições nas capitais dos Estados, as retificações promovidas por ocasião da crítica efetuada pelos departamento e depois pelo S E. P para as apurações parciais e globais, demandavam um prazo considerável

Com isto as estatísticas para todo o país só eram, em regra, apresentadas com um atraso de mais de doze meses e, ainda assim, com a observação de provisórias, relativamente a alguns Estados Outro motivo, entretanto, e não menos relevante que o da atualização dos dados, estava a pedir uma reforma radical no sistema até aí adotado: a necessidade de se efetuarem as previsões de safra.

De fato, a importância da previsão de safra, em estatística agrícola, e, sob o ponto de vista da utilização prática dos dados, é igual senão maior que a importância dos algarismos que se referem de uma forma definitiva à produção obtida ano a ano E sobe de ponto essa importância nas épocas de crise, porque, se em épocas normais a orientação da política econômica se faz com o auxílio dos dados de produção, nos períodos anormais, as providências do govêrno, mais urgentes, e, em regra, mais particularistas, se apoiam nas previsões Em qualquer circunstância, todavia, as previsões de safra são instrumento mais utilizado do que as cifras representativas do volume da produção que se obteve As operações de financiamento agrícola, o seguro das colheitas já tão em uso nos Estados Unidos e em crescente aplicação no Brasil, são feitos à base das previsões

E assim, após tantos anos de tentativas e de experiências, cumprindo a afirmativa de BULHÕES CARVALHO de que "aos futuros desenvolvimentos da estatística agrícola deverão preceder inquéritos sumários e fundamentais" (*Estatística-Método e aplicação* — pág 461, *in fine*), chegou-se à etapa atual, à instituição do Caderno D E não parou por certo aí a evolução dêsse ramo da estatística brasileira. O Caderno D, nos primeiros tempos de sua aplicação já evidenciou pequenas impropriedades e o inquérito arrostou com dificuldades tremendas As primeiras foram corrigidas, logo que surgiu a oportunidade, ao preparar-se uma nova edição As segundas, se possível, devem ser superadas.

O Caderno D O Caderno D foi adotado por fôrça da Resolução n º 153, de 5 de fevereiro de 1943, da Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística, depois ratificada, em sua primeira Secção subseqüente àquela data, pela Assembléia Geral do Conselho

A organização do novo instrumento de coleta empregado em 1944, foi ultimada em fins de 1943 e, ainda neste ano, se remeteu o material a alguns Estados O Caderno se compõe de 27 fôlhas e divide-se em duas partes distintas: "1 º — os questionários trimestrais destinados ao registro dos dados relativos à previsão da produção agrícola; 2 º — o questionário anual reservado à coleta de algumas informações complementares sôbre a produção agropecuária e sôbre alguns aspectos especiais da agricultura e da pecuária no Município Tanto os questionários trimestrais, como o anual, serão preenchidos em três vias, que terão o seguinte destino: a primeira via, destacada do caderno pelo picote, será remetida sob registro *diretamente* ao Serviço de Estatística da Produção do Ministério da Agricultura, no Rio de Janeiro; a segunda, do mesmo modo destacada, deverá ser encaminhada ao Departamento de Estatística, na Capital do Estado ou Território, por intermédio da Inspetoria Regional de Estatística Municipal; a última, finalmente, permanecerá no caderno e constituirá a cópia das informações fornecidas aos órgãos estatísticos superiores pela Agência local A remessa ora mencionada deverá ser levada a efeito *até o 3 º dia útil* do mês seguinte ao trimestre a que se referirem as informações do questionário, isto é, no terceiro dia dos meses de abril, julho, outubro e janeiro Na hipótese de ser inutilizada qualquer das vias ora referidas, poderá o agente substituí-la, traçando em papel à parte, a máquina ou a mão e mesmo em formato de maiores dimensões, novo questionário, no qual serão prestadas as informações" (Item V das Instruções Gerais contidas no Caderno D) O esquema geral da operação é o seguinte:

1 Inquérito trimestral sôbre a produção agrícola

- I — **Estimativa** das colheitas concluídas e **previsão** das safras em curso — **Culturas temporárias** — 31 espécies → Coleta trimestral; Questionário em 3 vias
- II — **Estimativa** das colheitas concluídas e **previsão** das safras em curso — **Culturas permanentes** — 21 espécies → Coleta trimestral; Questionário em 3 vias
- III — Informações diversas

2 Inquérito anual sôbre a produção agropecuária

- I — Informações diversas sôbre a produção agropecuária
  - A — Produtos agrícolas transformados — 10 produtos
  - B — Produtos de origem animal 6 produtos
  - C — População pecuária — 7 espécies
  - D — Animais nascidos — 7 especies
  - E — Composição do rebanho bovino e equino

  → Coleta anual; Questionário em 3 vias
- II — Informações gerais sôbre a agricultura e a pecuária
  - A — Informações sôbre a agricultura
  - B — Informações sôbre a pecuária

  → Coleta anual; Questionário em 3 vias

O inquérito trimestral sôbre a produção agrícola, compreendido na primeira parte do caderno, se desdobra, como indica o esquema, em estimativa das colheitas concluídas e previsão das safras em curso para as culturas temporárias e para as culturas permanentes Num e noutro casos, os dados são pois relacionados: 1º com a produção agrícola obtida no trimestre, 2.º com a produção provável das safras em curso ou ainda em trato cultural

A seqüência das previsões para as safras em curso, — é preciso considerar que os formulários são trimestrais e que, assim sendo, para a maioria das culturas duas ou mais informações podem ser relacionadas a uma mesma safra — tornou-se possível acompanhar e estudar pelo fato de se haver adotado um processo de registro que permite saber o número de ordem das previsões Êsse questionário, como está organizado e sendo convenientemente preenchido fornece ao operador estatístico uma interessante e nítida visão do desenvolvimento da produção agrícola local com tôdas as suas mutações e acidentes À medida que resultados definitivos vão sendo apresentados no quadro relativo às colheitas terminadas, os informes na tabela das previsões se vão sucedendo, alterados ou não, a indicarem, ao lado de outros registros referentes ao estado das culturas, ao rendimento esperado etc , a situação geral da lavoura e o volume provável de utilidades As dificuldades de realização de um levantamento em ritmo acelerado como êste foram devidamente previstas e consideradas Por isso mesmo as fórmulas, em três vias sempre, foram organizadas, tendo-se em mira a prestação dos mais amplos e minuciosos esclarecimentos ao agente, o que, em grande parte, ficou facilitado com a adoção do processo de cadernos de formulários Os primeiros elementos colhidos em 1944 vieram mostrar, entretanto, ser indispensável um refôrço de instruções para a implantação mais rápida do novo inquérito O mecanismo dos questionários, inevitàvelmente um tanto complexo, não estava sendo prontamente compreendido Foram então fornecidos aos agentes esclarecimentos sob a forma de exemplos, figurando-se o preenchimento correto de todos os questionários trimestrais de um caderno, isto com a elucidação minuciosa dos motivos de cada registro, de cada assentamento nas diferentes hipóteses

Convém salientar que embora se objetivasse, com essa reforma, conseguir resultados mais verazes, nunca se teve exclusivamente em mira alcançar a exatidão Sob qual prisma por que seja considerada a estatística agrícola, por qualquer método que seja levantada, será ela sempre eminentemente conjectural Carece no dizer da douta Comissão constituída pela Resolução nº 65, "do automatismo que distingue, por exemplo, as estatísticas do intercâmbio comercial ou as demográficas" Ainda realizada pelo método censitário envolve uma série inumerável de pequenas estimativas, feitas pelo agricultor, quando preenche o questionário por si ou por intermédio do agente recenseador, e o faz *estimando* o que produziu ou pelo menos o que produzirá.

Isto não impede que a aplicação adequada de um ou outro dos métodos que norteiam a estatística agrícola possa minorar êsse mal congênito e aliviá-la dos prejuízos que, por excesso, decorrem de sua feição conjectural. Ao organizar-se o Caderno D, todavia, teve-se sempre presente o conselho de HALBERT L. DUNN: "Uma estimativa, desde que razoàvelmente aproximada e *disponível* em momento oportuno, pode bem ser mais útil para certos fins do que uma estatística rigorosamente exata, mas completada com meses de atraso A fim de conseguir-se atualização pode ser mesmo necessário eliminar-se o fetiche da precisão absoluta, substituindo-a por medidas de variação, dentro das quais o pesquisador possa ter confiança na autenticidade dos dados" A *disponibilidade* das cifras obtidas com o Caderno D não pode ser comparada, òbviamente, com a das que eram conseguidas por intermédio do Caderno B É bastante atentar para a circunstância de que agora a coleta é trimestral e que, se as estimativas, por qualquer motivo, não puderem ser fixadas em prazo curto, a falta será suprida pelas previsões de safras anteriores Assim, pode-se dizer que o imperativo da atualização dos algarismos e a necessidade de efetuar as previsões se fundiram no objetivo central que determinou a reforma consubstanciada no Caderno D — a disponibilidade das estatísticas de produção agrícola

Entretanto, pelo novo processo, e em relação à coleta, a indagação se apoia quase na mesma base sôbre a qual era realizada anteriormente — a agência municipal de estatística. A modificação havida neste particular consistiu, apenas, na instituição da Comissão de Informantes, que assistirá o agente estatístico local Tais informantes, por sua vez, obterão elementos junto aos agricultores que lhes estiverem próximos Em que condições se deve, então, fazer essa prestação de informes ao agricultor membro da comissão ou ao próprio agente, pelos particulares, em face do que é pedido nos formulários do Caderno D ?

No que toca às culturas permanentes como o café, a laranja, a banana etc não têm surgido grandes dúvidas, dada a longevidade das espécies nestes casos e daí a estabilidade das culturas, o que facilita extraordinàriamente a avaliação da produção

Em relação às culturas temporárias, todavia, o curto ciclo vegetativo de um grande número de espécies importantes como o arroz, o feijão etc e a instabilidade que isso acarreta, variando as áreas cultivadas, quer em extensão, quer em localização, para efeito de melhor aproveitamento do solo, determinam problemas sérios que ainda não têm encontrado solução fácil e pronta nestes primeiros tempos do inquérito

O agricultor deve fornecer, para as culturas temporárias, indicações sôbre:

1º — as quantidades obtidas nas colheitas já terminadas no trimestre;

2º — os preços de venda dos produtos colhidos no trimestre;

3º — a área cultivada (cultivada no trimestre ou anteriormente) para cada produto, relativamente às safras em curso ou ainda em trato cultural (culturas simples e associadas);

4º — rendimento, por unidade de área, esperado nas safras a que se refere o item anterior (culturas simples e associadas);

5º — quantidade total esperada nas safras a que se refere o item 3º (culturas simples e associadas)

Êsses, os dados pròpriamente numéricos a serem fornecidos pelo agricultor Outras indicações se referem: *a*) ao mês em que foi feito o plantio a que alude o item 3º, *b*) o estado das culturas no trimestre

O registro das quantidades obtidas nas colheitas já terminadas no trimestre envolve dificuldades *não pròpriamente técnicas mas que derivam da disposição do agricultor em fornecer tais elementos*, da atenção e do grau de segurança ao esclarecer o assunto No caso de dispor o estabelecimento agrícola de assentamentos regulares sôbre os trabalhos realizados, a tarefa de muito fica facilitada São poucas, entretanto, as fazendas que dispõem de contabilidade organizada ou mesmo registros sumários Relativamente às *propriedades menores não há* o que esperar neste sentido O agente ou o agricultor membro da comissão de informantes terá que lidar na maioria dos casos com estimativas bastante precárias Em algumas oportunidades o agricultor informará apenas o que foi vendido — a parte mais conhecida da colheita — omitindo o que consumiu na propriedade, o que permutou em espécie com os vizinhos, etc.

Os preços de venda dos produtos serão elementos fáceis de coletar Por fôrça do interêsse comercial despertado na venda dificilmente são esquecidos em prazo curto

Em tudo isto é preciso ter bem presente que não se trata de uma operação censitária trimestral O agente e os membros da comissão não recebem, no sistema do Caderno D, o encargo de fazer uma coleta integral, unidade por unidade Para cada distrito as indicações colhidas nas grandes propriedades serão suficientes ao preenchimento dos questionários se forem combinadas e completadas com elementos bem ponderados, tomados como coeficientes de evasão, relativamente às pequenas unidades agrícolas que não foram consideradas

A área cultivada já é um elemento bem mais difícil de fixar do que os referidos nos dois primeiros itens mencionados acima e que teve o seu conceito grandemente modificado na passagem do Caderno B para o Caderno D Enquanto no primeiro ela era encarada como a parte do território da qual *derivou* a produção agrícola do ano transcorrido, no segundo representa a área territorial de onde *derivará* a produção futura Dessa alteração decorreram inúmeras conseqüências A produção passou a ser avaliada em função da área, quando antes esta é que era avaliada em função daquela, com base nos rendimentos obtidos E daí, em particular, resultou a possibilidade da previsão das safras o que, òbviamente, só se pode conseguir *jogando a priori* com um dêsses dois elementos básicos: a área ou a quantidade semeada

Isto relativamente às culturas temporárias, porque no tocante às culturas permanentes a área cultivada é obtida, indiretamente, solicitando-se do informante o número de pés e o espaçamento entre êstes

Após informar ao agente ou ao membro da comissão de informantes o resultado obtido nas safras concluídas dentro do trimestre e seu valor de venda, deve, portanto, o agricultor *fornecer uma estimativa da área que cultivou para cada espécie em relação às safras futuras* Êste problema, muito embora se apresente difícil de resolver, ao primeiro exame, comporta soluções muito práticas É evidente que o agricultor raras vêzes estará em condições de informar com regular aproximação a área em hectares Mesmo em unidades não decimais de uso local a avaliação por vêzes *será impraticável, porque muitos agricultores fazem o aproveitamento das terras plantando* em faixas paralelas ao curso dos rios, em curvas sinuosas que procuram fugir aos efeitos da erosão, em pequenas prateleiras ou degraus nas vertentes dos morros ou formando figuras irregulares, superfícies descontínuas, de acôrdo com os acidentes do terreno Mesmo nas terras planas, nos vales, nos planaltos, nas baixadas, a avaliação direta da área cultivada, admitida a regularidade das culturas, nem sempre será fácil O agricultor desconhecerá, por vêzes, a eqüivalência em hectares, da "quadra", da "tarefa", do "selamim" Em raríssimas ocasiões, todavia, desconhecerá a quantidade de sementes empregada Êsse dado fornece base para um cálculo simples que o agente poderá fazer, estabelecida uma área unitária média, *correspondente à unidade de volume ou de pêso para a semente empregada*

O rendimento cultural por unidade de área também pode ser obtido pelo agente com base na quantidade de sementes O lavrador, em regra, conhece muito bem a colheita que pode esperar das sementes que empregou, estando mesmo, em geral, habilitado a dizer com bastante segurança quantos sacos de milho ou de feijão colherá, por exemplo, de um litro de semeadura Fixada esta relação é fácil completá-la com o dado sôbre a área cultivada para obter o rendimento por unidade de área Assim, exemplificando, teremos que: se 1 litro de sementes de determinado produto ocupa a área média de 5 alqueires, e êsse mesmo litro de sementes produz 100 litros do produto, na colheita, o rendimento médio por alqueire é de 20 litros

A produção total esperada, dentro do quadro da previsão das safras, constitui resultado fácil de obter pela multiplicação dos dois elementos anteriores: a estimativa da área e o rendimento provável Alcançada assim por cálculo, não importa isto em dizer que o agente não indague diretamente a quantidade total a ser colhida; antes pode valer-se dêste informe como elemento de crítica e de verificação para chegar a resultados fidedignos Por outro lado, dispõe das informações sôbre o estado das culturas (ótimo, bom, regular, mau e péssimo); a variação dêsse informe no curso de uma série de até quatro previsões, permite-lhe avaliar, em têrmos gerais, a oscilação havida no rendimento cultural

*

Pelo que em largos traços ficou dito sôbre o Caderno D, vê-se que o seu esquema é mais completo do que o do Caderno B O levantamento em ritmo trimestral abriu outras perspectivas à estatística agrícola E já que as possibilidades de atualização dos informes aumentaram, procurou-se tanto quanto possível, restringir de início, a amplitude da investiga-

ção, quer limitando o número de espécies (a relação na primeira edição do Caderno D era menor que a do Caderno B), quer omitindo inúmeros aspectos dignos de exame Só mais tarde, já no terceiro ano de realização foi aumentada a lista de produtos e isto, tendo-se em vista atender a inúmeros pedidos sôbre as cifras de produção de várias espécies já bastante cultivadas no país

Pode-se dizer, todavia, que o levantamento, nos moldes por que é realizado atualmente, ainda está nos seus primeiros tempos. Será necessário um longo período de adaptação dos agentes ao seu mecanismo indiscutìvelmente complexo Ainda está distante a época em que essa indagação poderá ser considerada como um encargo rotineiro das agências. Ela, por bastante tempo, continuará sendo uma tarefa difícil, não apenas no sentido dos trabalhos, da diligência e da dedicação que requer, mas principalmente no de que exige uma atenção especial, um exame consciencioso A magníficos resultados pode chegar, sem dúvida, e chegará, porque as primeiras apurações efetuadas já atestam a extraordinária capacidade de adaptação dos agentes em tôdas as latitudes do país

As comissões de informantes A preocupação de limitar a área territorial a cargo de cada agente municipal de estatística fêz com que, ao instituir-se o Caderno D, ficasse prevista a criação das "Comissões de Informantes" O item III das instruções gerais para o preenchimento do Caderno reza: " Resolvidas as dúvidas e com a colaboração do Prefeito Municipal, procurará o agente organizar uma Comissão de Informantes, destinada a auxiliá-lo na obtenção e na crítica das informações indispensáveis ao preenchimento dos questionários Para constituir essa comissão deverão ser escolhidos — com o concurso, prestígio e influência do chefe do Govêrno local — agricultores, criadores, comerciantes, agrônomos e veterinários que, em virtude da atividade que exercem, conheçam a situação da agricultura e da pecuária municipal, manifestem boa vontade e desejo de colaborar com o Govêrno em assunto de reconhecida relevância e, por fim, possuam suficiente capacidade para auxiliar o agente A organização de comissões distritais constituiria, como é evidente, o ideal para o serviço de coleta das informações".

Não foi, portanto, sôbre a base de estimativas pessoais do agente que se planejou o levantamento da produção e das previsões de safra As comissões compostas de agricultores, criadores e agrônomos e veterinários que possuem um conhecimento bastante real da agricultura em cada município, estarão, sem dúvida, aptas a fornecer ao agente material digno de muita confiança As avaliações feitas por êsses vários informantes, diminuindo a margem de êrro, tanto mais numerosas sejam elas, podem oferecer resultados suficientemente aproximados da realidade

Ao agente é possível lançar mão de uma série de recursos para bem controlar as avaliações apresentadas no seio da comissão As dificuldades certamente aumentam, sempre que as atividades agrícolas no município são intensas e é extenso o território municipal Tais óbices, entretanto, podem ser contornados em parte, para efeito de uma boa crítica, adotando o agente, entre outras, as seguintes providências

a) organizar um cadastro dos principais estabelecimentos agrícolas com discriminação de:

1) área total da propriedade
2) área em matas
3) área em pastos
4) máquinas agrícolas
5) população (empregados e residentes)
6) natureza das culturas
7) efetivo dos rebanhos
8) rendimentos médios obtidos etc

b) colhêr elementos e informações junto às coletorias sôbre a arrecadação verificada no transcurso do período a que se referem as avaliações de produção;

c) registrar os informes de natureza meteorológica relativos ao município, classificando-os segundo as diferentes regiões;

d) coletar informações sôbre o movimento de exportação do município, valendo-se no caso dos elementos fornecidos pelos postos alfandegários;

e) confrontar com os resultados do Registro Industrial (consumo de matéria prima) os dados de produção obtidos

O exame crítico das estimativas de produção à luz dêsses informes revelará a maior parte dos erros que se possam cometer A crítica deve ser realizada não pelo agente, de forma exclusiva, mas no seio da comissão, pelo confronto das avaliações apresentadas por cada membro com os informes indiretos que revelarão a impropriedade dos cálculos sempre que houver tendência para superestimar ou subestimar a produção Se a comissão se compuser de indivíduos que residam ou trabalhem nos vários distritos municipais, resultados ainda mais aproximados podem ser obtidos Convém lembrar que a exatidão, neste caso, é inatingível O que se objetiva são estimativas razoáveis, cálculos gerais de uma produção que não pode ser conhecida pelas suas menores parcelas

A escolha de pessoas radicadas nas várias regiões municipais, nos vários distritos, por exemplo, será, como já foi dito, o ideal nesse caso. Mas é preciso que cada distrito não seja representado por um só informante dado o perigo de se ter para cada região uma informação única não sujeita a contrôle, porque cada um falará pelo seu setor Na hipótese de uma avaliação errônea a própria comissão terá poucos elementos e, talvez, pouca autoridade para rejeitar a estimativa parcial Nesse caso o ideal é que cada distrito seja representado por dois informantes, pelo menos, cujas estimativas em caso de discordância serão examinadas e criticadas à luz de todos os elementos disponíveis, cabendo à comissão, por maioria de votos, rejeitar uma delas, aceitando a outra ou rejeitar ambas e pedir a efetivação de uma terceira. Essa participação de dois informantes por distrito não acarretará, em regra, a formação de grandes comissões o que é sempre inconveniente Isto, porque o número médio de distritos

por município no Brasil é de 3 As comissões serão compostas, portanto, em média, de seis informantes e mais os agrônomos, veterinários e o agente.

Os representantes das zonas ou distritos deverão ser, normalmente, lavradores ou criadores escolhidos dentre os mais esclarecidos e adiantados A preferência é óbvia, sabendo-se que o agricultor e o criador prestarão melhores informações sôbre as atividades que exercem do que o comerciante ou o industrial O concurso dêstes, todavia, deverá ser solicitado por ocasião do preenchimento das fôlhas anuais em que são examinados os quantitativos da produção agrícola transformada

Os lavradores e criadores mais adiantados, ou pela circunstância de realizarem explorações mais amplas e por isso serem levados a manter contatos mais freqüentes com outros produtores, ou por haverem alcançado, através de longa prática agrícola, um conhecimento minucioso e completo das condições da vida rural no município, serão informantes mais seguros Aliás, a sua atuação nas comissões não se deve limitar à simples prestação de informes e esclarecimentos Cada um deve ser chamado a participar ativamente da crítica dos dados fornecidos pelos demais, de forma que a comissão possa ser considerada uma verdadeira junta revisora das estimativas parciais de cada distrito

No momento presente já são inúmeras as agências municipais que obtiveram integral normalização no funcionamento das comissões de informantes Algumas conseguiram a formação de comissões numerosas o que, não obstante as dificuldades de reunião periódica, a intervalos mais ou menos curtos na capital do município, traz vantagens consideráveis à fixação de dados fidedignos

Outro sistema, já em uso nalguns casos, é o de promover as reuniões da comissão, alternada e sucessivamente, nas sedes de distrito, o que possibilita a todos os representantes o exame local das condições da agricultura em todo o município

BRASIL

Trocas econômicas com a Europa Acompanhando o ritmo ascendente de nosso intercâmbio econômico com a Europa, as exportações efetuadas no mês de julho marcaram um "record" não só em relação aos embarques feitos a partir de janeiro, como em confronto com as médias mensais registradas durante o qüinqüênio 1941/1945

Naquele mês, as remessas de produtos nacionais para o Velho Mundo atingiram o valor de 637,0 milhões de cruzeiros, enquanto a evolução dos embarques, de mês para mês, revela os seguintes resultados: janeiro, 282,0 milhões de cruzeiros; fevereiro, 253,8; março, 329,6; abril, 511,4; maio, 553,4; e junho, 508,2 milhões A possível variação dos preços, para mais, tem a sua influência sensivelmente diminuída pelo vulto com que a expressão quantitativa dos valores se vai afirmando. A apreciação dêsses dados, permitindo, a um tempo, o conhecimento do total das exportações até o mês de julho, e o respectivo confronto com o montante dos embarques nos meses imediatamente anteriores e com as médias do qüinqüênio, deve-se à divulgação no *Boletim* do I B G E, das séries estatísticas referentes ao comércio do país com os diversos Continentes, podendo também ser examinada a posição dos artigos exportados, através das séries discriminativas

Assim é que, no caso das exportações para a Europa, a média mensal registrada durante o ano de 1945 foi de 235,5 milhões de cruzeiros; a de 1944, 180,6 milhões; a de 1943, 146,9 milhões; a de 1942, 162,6 milhões; e a de 1941, 94,2 milhões de cruzeiros

Quanto às importações, não têm sido menos expressivos os aumentos, que bem traduzem a retomada das transações quase por completo interrompidas durante a guerra

Em julho, os recebimentos de mercadorias de procedência européia alcançaram o valor de 255,2 milhões de cruzeiros; os de junho, 184,6; maio, 163,9; abril, 225,0; março, 144,9; fevereiro, 126,3; e janeiro, 68,2 milhões de cruzeiros. As médias mensais do qüinqüênio foram de 83,9 milhões de cruzeiros, em 1945; 35,0 milhões, em 1944; 57,2 milhões, em 1943; 41,4 milhões, em 1942; e 61,3 milhões, em 1941.

Como se conclui do confronto dos dados acima, vêm sendo constantes os saldos favoráveis ao nosso país Em junho, alcançava 381,9 milhões de cruzeiros, tendo sido sempre positivo nos meses anteriores, bem como em todo o decorrer do qüinqüênio.

Consumo de energia Segundo elementos sistematizados na Secretaria-Geral do I B. G E, o consumo total de energia elétrica (público e particular) vem acusando contínua elevação A média mensal alcançada durante o ano passado, no Distrito Federal, atingiu 70 567 kw, tendo sido de 66 893 kw em 1944; no mês de julho dêste ano, o consumo na capital do país já subia a 77 179 kw O centro de maior consumo, no entanto, é São Paulo, o que resulta da grande concentração industrial ali existente Em 1945, a média fôra de 83 366 kw, enquanto todos os meses de 1946, até julho, quando o consumo acusou 104 191 kw, apresentaram aumentos sucessivos

É o Recife o terceiro centro consumidor de energia elétrica, podendo-se também adiantar que essa posição decorre da crescente atividade industrial da capital pernambucana, pois da média mensal de 6 213 kw registrada o ano passado, 2 805 kw couberam à utilização da energia como fôrça motriz Em seguida, aparece Belo Horizonte, com a média de 4 756 kw, em 1945, e 4 421 kw em 1944; em julho, a capital mineira registrava o consumo de 5 885 kw Salvador ocupa o quinto pôsto entre os maiores centros consumidores de energia elétrica, com 4 684 kw, em julho dêste ano, e as médias mensais de 4 435 kw e 4 037 kw, respectivamente, em 1945 e 1944 Imediatamente após, vem Pôrto Alegre, cuja média foi de 3 680 kw em 1945, contra 3 434 kw em 1944; o mês de julho de 1946 acusou o consumo de 4 242 kw

Na ordem decrescente, quanto à média mensal do ano findo, figuram: Curitiba, 2 055 kw; Fortaleza, 1 043 kw; Belém, 941 kw; Vitória, 694 kw; Manaus, 517 kw; Natal, 449 kw; Maceió, 440 kw; São Luís, 360 kw; Goiânia, 301 kw; Aracaju, 141 kw; Cuiabá, 123 kw; Florianópolis, 122 kw; e Teresina, 39 kw A média apurada em João Pessoa foi de 46 kw, mas se refere apenas à iluminação pública

Impôsto sôbre a renda Permitindo apreciar o vulto da arrecadação do impôsto de renda, no Distrito Federal e nas capitais dos Estados, até o primeiro semestre do ano corrente, o *Boletim Estatístico* do I B G E, em seu número relativo ao terceiro trimestre de 1946, revela a contínua e significativa ascenção dos recolhimentos devidos a êsse tributo, nos últimos exercícios

A capital do país figura em posição de acentuado relêvo em tal arrecadação, bastando referir que sua contribuição, de janeiro a junho dêste ano, foi superior à oferecida pelo conjunto das capitais das Unidades Federadas, inclusive São Paulo Durante êsse período, o montante arrecadado no Distrito Federal somou 205,2 milhões de cruzeiros; em São Paulo, 131,5 milhões; em Pôrto Alegre, 7,2 milhões; no Recife, 6,5 milhões; em Belo Horizonte, 4,6 milhões; em Salvador, 3,6 milhões; em Curitiba, 3,1 milhões; em Manaus, 2,1 milhões; em Belém, 2,1 milhões; em Niterói, 1,6 milhões de cruzeiros Nas capitais restantes, nenhum dos totais registrados atingiu 1 milhão de cruzeiros

Tratando-se de um impôsto, convém estabelecer um confronto entre os resultados do ano passado e os de 1944, pois sòmente assim teremos a verdadeira medida do sentido ascensional dêsse tributo Figurou o Distrito Federal, em 1944 e 1945, com 679,9 milhões e 771,1 milhões de cruzeiros, respectivamente; São Paulo, com 586,1 e 714,2 milhões; Pôrto Alegre, 60,1 e 77,2 milhões; Recife, 49,8 e 58,6 milhões; Salvador, 44,9 e 48,3 milhões; Belo Horizonte, 29,4 e 37,3 milhões; Curitiba, 21,2 e 23,6 milhões; Belém, 21,2 e 21,5 milhões; Fortaleza, 11,7 e 14,1 milhões; Manaus, 11,2 e 9,5 milhões; Niterói, 12,2 e 9,1 milhões; Maceió, 7,1 e 8,2 milhões; São Luís, 6,3 e 7,1 milhões; Aracaju, 3,4 e 4,3 milhões; Teresina, 3,4 e 4,1 milhões; Vitória, 2,3 e 3,5 milhões; João Pessoa, 2,2 e 2,8 milhões; Natal, 2,6 e 2,5 milhões; Florianópolis, 2,3 e 2,1 milhões; Cuiabá, 1,2 e 1,1 milhões; e Goiânia, 856 e 661 mil cruzeiros

Verifica-se que em alguns centros de menor significação econômica houve ligeiro decréscimo em 1945, mas, sem nenhuma influência nos resultados gerais

Movimento imigratório Durante o qüinqüênio de 1940/44, entraram no Brasil 98 265 imigrantes, ocorrendo, no mesmo período, uma saída de 55 893 elementos estrangeiros, segundo consta do sexto número do *Anuário Estatístico do Brasil* Dêsse movimento resultou um saldo de 42 372 indivíduos, a favor do Brasil, com forte predominância na nacionalidade portuguêsa, ou seja, 16 178 indivíduos.

Quanto às entradas verificadas no qüinqüênio, coube ainda aos lusos o primeiro lugar, observando-se porém, sensível decréscimo de ano para ano, fenômeno oriundo das dificuldades de deslocamento decorrentes da guerra e que se refletiu na dinâmica da imigração de procedência européia Assim é que foram em número de 13 123 os portuguêses entrados no Brasil, em 1940; 6 713, em 1941; 1 866, em 1942, 367, em 1943; e 841, em 1944 As saídas obdeceram ao mesmo ritmo, embora em menor proporção quantitativa, o mesmo observando-se no tocante aos demais de origem européia

Imediatamente após, figuram os norte-americanos, com 22 616 indivíduos entrados no país, no qüinqüenio, e saídas de 14 090 A seguir, vêm os argentinos, com 12 967 e 9 616, respectivamente; os uruguaios, com 8 288 e 2 389; os inglêses, com 3 555 e 3 110; e, com cifras menores, os espanhóis, franceses, japonêses (sòmente em 1940 e 1941), alemães, italianos, chilenos, bolivianos, paraguaios, polonêses, holandeses, suíços, húngaros, tchecoeslovacos, belgas, romenos e outros menos numerosos No concernente aos súditos dos países do "eixo", o movimento ficou restrito quase exclusivamente aos anos de 1940 e 1941, sendo que nenhum japonês entrou no Brasil de 1942 a 1944

O qüinqüenio acusou o seguinte movimento global, cada ano: 1940, 33 285 estrangeiros entrados e 14 489 saídos; 1941, 25 353 e 15 632, respectivamente; 1942, 12 333 e 8 003; 1943 12 290 e 7 137; 1944, 15 004 e 10 632

Arrecadações municipais A atualização observada nos quadros e tabelas constantes do último número do *Boletim Estatístico* do I B G E, correspondente ao terceiro trimestre do ano em curso, permite apreciar o vulto das arrecadações relativas às receitas municipais ordinárias, até julho de 1946, do Distrito Federal e capitais da maioria das Unidades Federadas Assim é que se torna possível verificar o crescente aumento registrado, através do confronto oferecido pela referência das médias mensais alcançadas em 1945 e 1944 Somaram 51,8 milhões de cruzeiros, em julho de 1945, as aludidas arrecadações no Distrito Federal; no mesmo mês do ano corrente, os recolhimentos acusam o montante de 119,4 milhões, enquanto os totais de março e maio atingiram quantias ainda maiores — respectivamente, 137,4 e 150,4 milhões de cruzeiros A média mensal alcançada durante o ano passado foi de 64,2 milhões de cruzeiros, contra 54,8 milhões, em 1944 Quanto a São Paulo, observa-se idêntico crescimento: média mensal, em 1944, de 17,9 milhões de cruzeiros, e, em 1945, de 21,1 milhões

O Município de maior renda, depois do da Capital Federal e de São Paulo, é o de Pôrto Alegre, cuja média mensal, no ano findo, se elevou a 3,7 milhões de cruzeiros, tendo sido moderado o acréscimo em relação a 1944, quando se registrou a média de 3,4 milhões

A quarta colocação cabe ao Recife, com a média de 3,5 milhões, em 1945, e onde, ao contrário de Pôrto Alegre, o aumento foi sensível em relação ao ano anterior, cuja média apenas atingira 2,6 milhões de cruzeiros Dos resultados mensais conhecidos êste ano, na importante capital nordestina, o de maio revela o nível mais alto, equivalente a 5,6 milhões de cruzeiros Imediatamente abaixo, vêm Belo Horizonte e Salvador, com as médias de 3,1 milhões, a primeira, e 2,5 milhões de cruzeiros, a segunda, em 1945, contra 3,0 e 2,4 milhões, respectivamente, em 1944 Pela ordem das médias mensais registradas o ano passado, seguem-se: Belém, 1,6 milhões de cruzeiros; Niterói, 1,2 milhões; Curitiba, 1,1 milhões; Fortaleza, 882 mil; São Luís, 502 mil; Vitória, 460 mil; Aracaju, 426 mil; Manaus, 423 mil; Maceió, 399 mil; Natal, 319 mil; João Pessoa, 260 mil; Florianópolis, 187; Goiânia, 163 mil; Teresina, 143 mil; e Cuiabá, 76 mil cruzeiros

Valor das vendas mercantis, em 1946 Um dos efeitos mais visíveis do fenômeno inflacionista, considerado em seu conjunto de elevação dos níveis de preços e salários, reside no crescente vulto do valor das transações mercantis Essa verificação pode ser fàcilmente efetuada através dos dados publicados, a respeito, em o número 16 do *Boletim Estatístico*, do I B G E, e constantes de elaborações realizadas na Secretaria-Geral dessa entidade

Vejamos, inicialmente, a contribuição dos dois maiores centros econômicos do país —

Rio e São Paulo —, bem como o aumento consecutivo dos referidos valores, o que não guarda qualquer relação, evidentemente, com o volume dos negócios, traduzindo apenas a alta dos preços Assim é que, tendo sido, em 1944, de 2 048,8 milhões de cruzeiros a média mensal dos citados valores, no Distrito Federal, e de 2 377,1 milhões no ano seguinte, em maio de 1946 já se expressavam êles em 3 463,8 milhões; em junho, 4 489,1; em julho, 4 176,9; em agôsto, 4 820,1; em setembro, 3 530,4; e, em outubro, 4 945,4 milhões de cruzeiros São Paulo oferece idêntico panorama, como se verá: maio, 4 115,1 milhões de cruzeiros; junho, 4 067,4; julho, 4 715,8; agôsto, 4 887,6; setembro, 4 598,5; e, outubro, 5 012,1 milhões de cruzeiros As médias mensais de 1944 e 1945, na capital paulista, atingiram, respectivamente, 2 763,4 e 3 233,7 milhões de cruzeiros

Pôrto Alegre ocupa o terceiro lugar, quanto ao vulto dos totais, sendo idêntico o ritmo dos aumentos: 337,3 e 405,2 milhões de cruzeiros, as médias mensais de 1944 e 1945, enquanto de maio a outubro o valor das vendas mercantis passou de 570,7 a 675,2 milhões. O quarto centro do país, neste particular, é o Recife, onde as mencionadas vendas atingiram as médias mensais de 326,9 e 370,8 milhões de cruzeiros, em 1944 e 1945, elevando-se os montantes do ano passado para quantias entre 450 e 520 milhões

O *Boletim* apresenta os valores alcançados em tôdas as outras capitais das Unidades Federadas, permitindo constatações semelhantes na totalidade das metrópoles regionais

Alimentos, no Nordeste O levantamento dos estoques de gêneros alimentícios, a que procedeu o I B G E relativamente a 31 de agôsto último, revelou, se confrontados os resultados com as quantidades necessárias ao consumo, situações nem sempre auspiciosas para o nordeste do país

Releva notar que os estoques apurados o foram em levantamento expedito, realizado pelos Agentes Municipais de Estatística junto aos atacadistas, exportadores, industriais e principais produtores do distrito da sede municipal Quanto às regiões consumidoras, como é o caso do Nordeste em relação a êsses gêneros, indicou o levantamento, possìvelmente, a totalidade dos estoques, excluído, bem é de ver, o que se encontrava em poder do comércio varejista, considerado como suficiente para o abastecimento regional pelo período de um mês Nessas condições, os estoques apurados começaram a ser consumidos a 1º de outubro último

Excluído o açúcar, de que a região é exportadora, apenas os estoques de arroz (17 600 toneladas) e de manteiga (478 toneladas) podiam ser considerados relativamente abundantes É que dêsses dois gêneros o Nordeste possuía quantidades suficientes para o consumo de dois meses e meio, estimado o consumo mensal de arroz em 7 500 toneladas e o de manteiga em 189

Relativamente satisfatórios eram os estoques de banha (366 toneladas para um consumo mensal de 284) e de farinha de mandioca (64 852 toneladas, para 44 333 toneladas de consumo mensal), suficientes para, aproximadamente, mês e meio de consumo A quantidade de cebola disponível em 31 de agôsto (161 toneladas) era pouco inferior ao consumo de um mês, avaliado em 189 toneladas Os estoques de farinha de trigo e feijão, calculados, respectivamente, em 4 401 e 4 598 toneladas, não deveriam ser superiores ao consumo de quinze dias, uma vez que o consumo mensal da região pode ser avaliado em 8 713 toneladas de farinha de trigo e 11 176 de feijão.

Situação de maior escassez ocorria quanto à batata, cujo estoque de 133 toneladas correspondia, aproximadamente, a um décimo do consumo mensal (1 231 toneladas).

Óleos e gorduras vegetais Tendo sido de 48 062 toneladas, no valor de 86,5 milhões de cruzeiros, a produção brasileira, em 1935, de óleos vegetais, seis anos depois, ou seja, em 1941, êsses totais chegaram a 170 071 toneladas e 460,3 milhões de cruzeiros, atestando o enorme desenvolvimento dessa atividade extrativa em nosso país. Quanto ao valor, porém, a cifra mais elevada se registrou em 1944, com o total de 939,7 milhões de cruzeiros

Os números acima, que refletem o extraordinário incremento da produção de óleos e gorduras vegetais, no Brasil, abrindo novas e animadoras perspectivas para a nossa economia, constam de permenorizadas elaborações estatísticas realizadas pelo Serviço de Estatística da Produção, do Ministério da Agricultura, e órgão integrante do sistema centralizado pelo I B G E

Durante o ano findo, a produção sofreu pequena queda, mas ainda assim o seu vulto apenas foi superado pelos montantes de 1941 e 1944 O volume atingiu 151 717 toneladas e o valor 754,3 milhões de cruzeiros, cabendo ao óleo de caroço de algodão a maior contribuição: 88 784 toneladas, no valor de 337,8 milhões de cruzeiros.

Considerando os valores alcançados, o segundo pôsto coube, no ano passado, ao óleo de babaçu, com 12 693 toneladas e 70,7 milhões de cruzeiros.

O óleo de oiticica figura em terceiro lugar: 11 269 toneladas, no valor de 56,7 milhões de cruzeiros A êle se segue a hortelã pimenta, cuja produção adquiriu notável incremento a partir de 1944, quando o seu valor chegou a 98,0 milhões de cruzeiros para um volume de 359 toneladas Em 1945, a produção dessa nova riqueza aumentou para 593 toneladas, mas o valor decaiu bastante, pois sòmente atingiu 56,5 milhões de cruzeiros Coube a quarta colocação ao óleo de linhaça, com 8 055 toneladas e 53,0 milhões de cruzeiros Imediatamente após, e pela ordem, figuram os seguintes óleos e gorduras: mamona, 12 984 toneladas e 52,3 milhões de cruzeiros; manteiga de cacau, 5 447 toneladas e 45,2 milhões; essência de pau rosa, 167 toneladas e 20,0 milhões; amendoim, 2 124 toneladas e 14,8 milhões; ouricuri, 1 515 toneladas e 8,5 milhões; côco da praia, 1 341 toneladas e 7,4 milhões.

Os demais óleos e gorduras, em número de 26, aparecem com valores abaixo de 5 milhões de cruzeiros, sendo que alcançaram totais acima de 1 milhão o gergelim, ucuuba, cítricos, côcos diversos, milho, murumuru, sassafraz e tungue.

Quanto ao primeiro semestre do ano corrente, o Serviço de Estatística da Produção já tem devidamente concluídas as apurações de volume relativas a 22 dos aludidos produtos, figurando os óleos de caroço de algodão, oiticica, babaçu, mamona, amendoim e a manteiga de cacau com os totais mais elevados

Produção alagoana Segundo dados elaborados pelo Departamento Estadual de Estatística de Alagoas, a produção agrícola dêsse Estado apresentou, em 1945, o volume de 2 436 toneladas, considerados os dez principais produtos não transformados Esta quantidade é superior à produzida em 1944, ano em que caiu enormemente a produção agrícola do Estado, em conseqüência das cheias verificadas no território alagoano; entretanto, é inferior à produção de 1943, quando atingiu ao máximo já registrado em Alagoas

No último qüinqüênio, a produção agrícola de Alagoas, computados os dez principais produtos não transformados, acusou o seguinte desenvolvimento, em toneladas: 2 215 019 em 1941; 2 319 265 em 1942; 2 527 298 em 1943; 1 647 237 em 1944; e 2 436 162 em 1945 Depois do decréscimo de 53 % em 1944, resultante, como foi dito, das enchentes ocorridas naquele ano, verifica-se que a produção agrícola retomou, em 1945, o seu ritmo normal

Em 1945, a produção dos principais artigos foi a seguinte: algodão em caroço, 18 064 toneladas; arroz em casca, 12 578; cana de açúcar, 1 887 658; café em grão, 1 037; côco da praia, 23 259; feijão, 25 545; fumo em fôlha, 2 103; mamona em baga, 4 812; mandioca, 414 432; milho, 46 674 Em números relativos, quanto ao total, corresponderam, observada a ordem em que estão colocados, a 0,7 %, 0,53 %, 77,50 %, 0,04 %, 0,94 %, 1,07 %, 0,08 %, 0,20 %, 17,00 % e 1,93 %

Em relação a 1944, o aumento da produção agrícola de Alagoas foi de 48 % Todos os produtos tiveram sensível aumento, com exceção de algodão em caroço e mamona em baga, que diminuíram, respectivamente, de 18 % e 30 % Os produtos que acusaram maior aumento, foram: arroz em casca, com 61 %; cana de açúcar, com 49 %; feijão, com 86 %; mandioca, com 52 %; e milho, com 32 %

Estudando-se o valor da produção agrícola, foi o seguinte o comportamento dos números, em milhares de cruzeiros, no qüinqüênio 1941/45; 137 004 em 1941; 145 754 em 1942; 202 935 em 1943; 157 803 em 1944; e 242 447 em 1945 Êstes valores correspondem à produção dos dez produtos principais, que constituíram 87 % do valor total

Ao contrário da produção agrícola, que se vem mantendo estacionária, a produção de gado bovino sobe em quantidade de ano para ano, oferecendo resultados bastante animadores No qüinqüênio 1941/45, apresentaram-se as seguintes cifras, em milhares de cabeça: 243, 235 249, 268 e 293, respectivamente, para 1941, 1942, 1943, 1944 e 1945 Nos três últimos anos, o aumento foi de 6,0 %, 7,6 % e 8,5 % O valor do gado bovino, em Alagoas, ascendeu, no ano em estudo, aproximadamente, a 255 667 milhares de cruzeiros Em relação às zonas fisiográficas, a distribuição do gado bovino revelou o seguinte resultado: 46 720 cabeças na zona marítima; 90 124 na zona da mata; 59 149 na zona sanfranciscana; e 97 528 na zona sertaneja, o que vem corresponder, respectivamente, a 7, 16, 9, e 10 cabeças por quilômetro quadrado

Receita do Distrito Federal Um interessante trabalho realizado pela Secção de Estudos e Análises do Departamento de Geografia e Estatística da Prefeitura do Distrito Federal, sôbre a receita municipal, abrange amplo retrospecto das arrecadações tributárias, desde o ano de 1834

A receita, que fôra de 38 mil cruzeiros naquele ano distante, quando o país atravessava o agitado período regencial, alcançou seu mais elevado nível em 1944, com recolhimentos no valor de 1 016,4 milhões de cruzeiros

As arrecadações de 1945 — 953,5 milhões de cruzeiros — foram pouco inferiores às do ano anterior, mas, ainda assim, estiveram muito acima das de 1943, que chegaram a 885,5 milhões A diferença para mais, sôbre os anos de 1943 para trás, assinalando um ritmo de acréscimo fora do normal, reflete a incidência dos fatôres ligados à desvalorização da moeda, por sua vez ocasionada pelas sucessivas emissões do último triênio O crescimento da receita, em geral, fêz-se sentir por influência de motivos diversos, entre os quais se inclui o aumento da população, o progresso econômico, o aperfeiçoamento do aparelho arrecadador, o maior volume das despesas oficiais, em virtude da ampliação dos encargos administrativos Contudo, as causas principais do forte aumento havido nos últimos anos residem no fenômeno segundo o qual o volume das arrecadações terá de acompanhar a elevação do custo da vida, evidenciada pela alta dos preços. Durante o período de 1939 a 1945, o nível dos preços dos gêneros alimentícios, vendidos nas feiras livres, subiu de 193 %, enquanto em um só biênio — 1943/45 — o meio circulante cresceu de 60 %

A receita "per capita" era de 30 centavos, em 1834, em 1944, foi de Cr$ 525,90, e, em 1945, de Cr$ 483,07 Nenhum período de expansão registrou o forte impulso de aumento apresentado no qüinqüênio de 1941/45; mas se levarmos na devida conta a desvalorização do dinheiro, com a conseqüente influência da variação do poder aquisitivo, teremos na fase dê 1920/30 acréscimos maiores, os quais se acham expressos nas seguintes cifras: aumento da receita, 239 %; aumento da receita por habitante

175 %, e, descontada a desvalorização da moeda, 89 % Enquanto isso, da comparação dos dados de 1945 com os de 1940, resulta que os acréscimos foram de 125 % para a receita em si mesma; de 103 % da receita por habitante, mas apenas de 14 % uma vez descontada aquela desvalorização Do que aí fica, depreende-se a conveniência de distinguir a renda monetária da renda real, nos períodos mais agudos de instabilidade no valor do dinheiro

Estimativas da produção agrícola Num esfôrço de previsão baseado nos elementos já colhidos e sistematizados, o Serviço de Estatística da Produção, do Ministério da Agricultura, órgão integrante do sistema do I B G E , antecipou os dados relativos às colheitas de vários produtos agrícolas, durante o ano corrente Para isso, foram adotados critérios especiais, com base em estimativas de ritmo trimestral e fundadas em inquéritos expeditos da mesma periodicidade, lançados através da rêde de Agências Municipais de Estatística

Os produtos para os quais foram feitas as previsões de colheita em todo o ano, mediante a nova modalidade de mensuração do vulto das safras, são o feijão, o milho, o arroz, a batata inglêsa, a cebola e a mandioca, cujos totais, em quantidade, valor e área cultivada, aparecem por Estados, num confronto retrospectivo, abrangendo os anos de 1944 e 1945

Quanto ao primeiro daqueles gêneros, o feijão, a previsão para 1946 estabelece um acréscimo sôbre a produção de 1945: 17 016 590 sacos contra 16 707 439 O ano de 1944, no entanto, assinalou maior produção — 17 375 339 sacos — embora a área cultivada em 1945 tivesse sido a maior do triênio 1944/46: 1 349 505 hectares, em 1944; 1 432 190, em 1945; e 1 402 576, em 1946 No que se refere ao milho, a produção de 1946 deverá superar as do biênio anterior: 95 059 969 sacos, contra 80 775 944 em 1945, e 92 912 355 em 1944 Também a área dedicada ao cultivo do milho é maior em 1946 do que o foi em 1944 e 1945 — 4 101 315, 4 092 054 e 4 323 334 hectares, respectivamente, em 1944, 1945 e 1946

Em 1946, a produção de arroz deverá superar de quase 11 milhões de sacos as de 1944 e 1945, verificando-se uma ascenção progressiva no curso do triênio: 35 174 449, 35 782 745 e 46 198 634 sacos, a partir de 1944 A área cultivada passou de 1 498 117 hectares, em 1945, para 1 681 159, em 1946 Dos gêneros enunciados acima, é a batata inglêsa o que acusa maior decréscimo de produção, em confronto com o ano passado, e o único cuja colheita assinala queda em relação aos anos do biênio 1944/45 A área do seu cultivo, porém, é maior em 1946 do que em 1944, como se verá: 84 017, 115 855 e 87 129 hectares, respectivamente, em 1944, 1945 e 1946 A produção de cebolas, que registrou um aumento no ano findo, decaiu em 1946, embora mantendo superioridade sôbre a colheita de 1944: 4 634 852, 5 206 372 e 4 820 215 arrobas, de 1944 a 1946 Nada obstante o decréscimo previsto para êste ano, a área empregada para o cultivo da cebola foi, em 1946, a maior do triênio.

A mandioca registra acréscimo a partir de 1944, como segue: 10 333 356, 11 414 680 e 11 556 331 toneladas, em 1944, 1945 e 1946 A área cultivada cresceu em proporção idêntica: 807 009 hectares, em 1944: 897 988, em 1945; e 931 205, em 1946

Não se verificaram alterações significativas na posição ocupada pelas Unidades Federadas, quanto à produção dos aludidos gêneros Há que ressaltar, em relação ao milho, o deslocamento operado nos dois maiores Estados produtores, Minas Gerais e São Paulo: no primeiro, uma diminuição sensível, atingindo quase 4 milhões de sacos, entre 1944 e 1946; e, no segundo, um aumento que ultrapassou 5 milhões de sacos Relativamente ao notável surto havido na produção de arroz, é ainda São Paulo que oferece a maior contribuição, figurando com um acréscimo superior a 7 milhões de sacos, de 1944 a 1946

A indústria no Espírito Santo Tendo levado a efeito meticuloso plano de levantamento da produção industrial do Espírito Santo, o Departamento Estadual de Estatística divulgou há pouco os resultados relativos ao ano de 1943, quando foi apurada a existência de 2 084 estabelecimentos industriais O valor da produção ascendeu a 200,4 milhões de cruzeiros, predominando a indústria de artigos alimentícios e estimulantes, na qual o beneficiamento do café desempenha papel relevante Êsse ramo figura com 132,3 milhões de cruzeiros, dos quais 94,9 milhões se referem ao beneficiamento do café A panificação e o fabrico de aguardente contribuíram, em 1943, respectivamente, com 9,5 e 5,6 milhões de cruzeiros

O beneficiamento de produtos de origem vegetal e a indústria extrativa encontram na serragem de madeiras o fator que conferiu a êsse grupo o segundo lugar, entre as indústrias regionais Tendo sido de 25,4 milhões de cruzeiros o valor alcançado pelo referido grupo, sòmente a serragem de madeiras representou 16,8 milhões

O terceiro pôsto coube à indústria têxtil, com 12,1 milhões de cruzeiros, aparecendo a fiação e tecelagem de tecidos de algodão com 6,4 milhões e a fabricação de sacos de aniagem com 5,4 milhões de cruzeiros

Quanto ao elemento humano entregue às atividades industriais, achava-se êle representado, naquele ano, por 6 567 indivíduos Dêsse total, 11,31 % pertenciam ao sexo feminino e 13,33 % eram menores Os salários pagos atingiram a soma de 14,3 milhões de cruzeiros, cuja média mensal, de Cr$ 1 189 951,00, evidencia ter sido de Cr$ 181,19 o salário médio mensal auferido pelo pessoal empregado nas indústrias do Estado, em 1943

ESTRANGEIRO

Comércio externo norte-americano Segundo uma informação do Departamento de Comércio Exterior, da Câmara de Comércio dos Estados Unidos, as exportações norte-americanas atingiram o valor de 9 805,9 milhões de dólares, em 1945, correspondendo aos embarques efetuados de acôrdo com a lei dos empréstimos e arrendamentos a parcela de 5 561,6 milhões Adicionando a essa parcela o valor das mercadorias enviadas para a U N R R A e as repartições oficiais do país, no estrangeiro, as exportações de cunho comercial ficam reduzidas ao montante de 3 873,9 milhões de dólares, nível aproximado às verificadas em 1939 e 1940

A grande diferença registrada, ainda em 1945, entre os embarques de natureza comercial e aquêles referentes à lei dos empréstimos e arrendamentos, assegura ao esfôrço de guerra norte-americano, sobretudo no plano industrial, o aspecto de um empreendimento gigantesco O sistema de auxílio baseado na referida lei começou a vigorar em 1941, quando o país levou a efeito embarques no valor de 5 147,2 milhões de dólares, dos quais apenas 740 9 milhões se referiam aos empréstimos e arrendamentos

E' o ano de 1942 que marca, na realidade, o extraordinário ritmo dos fornecimentos por conta da famosa lei: para exportações no valor de 8 079,5 milhões de dólares, mais da metade, ou seja, 4 932,7 milhões, corresponderam aos empréstimos e arrendamentos, restando 3 146,8 milhões de dólares para as transações puramente comerciais

Em 1943, a cifra total foi de 12 964,2 milhões de dólares, dos quais 10 357,5 relativos aos fornecimentos em questão, caindo, assim, para 2 606,6 milhões o valor dos embarques realizados com fins mercantis Foi o ano seguinte, no entanto, que assinalou o ponto mais alto na curva das exportações norte-americanas, por conta da lei dos empréstimos e arrendamentos, elevando-se as concessões respectivas a 11 305,4 milhões de dólares. Nesse ano, as remessas globais para o exterior ascenderam a 14 257,8 dólares, limitando-se, portanto, a 2 951,8 milhões as exportações de caráter comercial

Durante a guerra, cresceu o valor das importações De 2 318,1 milhões de dólares, em 1939, passou êle a 4 135,9 milhões, no último ano do conflito O aumento foi gradativo a partir de 1943, assinalando-se, em 1942, uma queda em relação a 1941, a qual pode ser atribuída às dificuldades ocasionadas pela tentativa de bloqueio, pelos submarinos do "eixo", do litoral norte-americano, por um lado, e, por outro, à irrupção da guerra no Pacífico, com a conseqüente ocupação das Filipinas, Índias Orientais e outras regiões produtoras das matérias primas de que se abastecia normalmente o país.

Reservas de ouro Atribuído o índice 100 à média mensal alcançada, em 1939, pelas reservas de ouro de alguns países, inclusive o nosso, segundo sistematização feita na Secretaria-Geral do I B G E., dos dados contidos no Boletim da Sociedade das Nações, o Brasil figurava, em 1940, com a média de 133 e, no ano seguinte, com a de 190 A partir de 1942, nossas reservas de ouro começaram a elevar-se num ritmo até aqui constante Em 1942, a média alcançou 323, passando a 735 em 1943, a 955 em 1944 e a 1 025, em 1945 No mês de abril dêste ano, o índice era de 1 043 Exceção feita do México, os demais países relacionados na aludida estatística experimentaram altas apenas moderadas no montante de suas reservas de ouro, sendo que a Argentina aparece com o índice 99, em março do ano corrente Os índices atribuídos ao México, de 147 no biênio de 1940/41, eram de 918, em 1945, e 900, em janeiro de 1946

A Suécia, que sofreu forte depressão em suas reservas de ouro nos dois anos subseqüentes a 1939 — índices de 46 e 65, em 1940 e 1941, respectivamente — teve aumentos a partir de 1943, quando foi assinalado o índice de 112. Em abril de 1946, o índice das reservas suecas era de 138 Embora apresentando acréscimos em relação a 1939, os índices registrados nos Estados Unidos diminuíram de 1942 para cá: 141, nesse ano, 136 no ano seguinte, 125 em 1945, e 126 em abril de 1946 O Chile manteve estacionárias as suas reservas, em 1940 e 1941, mas no quadriênio seguinte os índices se elevaram até o nível de 239; em fevereiro dêste ano, o índice chileno era de 268.

Expansão do vinho do Pôrto Um dos principais produtos da exportação de Portugal, o vinho do Pôrto, sofreu, como outros artigos de procedência européia, sensível queda nos embarques para o estrangeiro, por motivo da guerra Com o término do conflito, nem todos êsses artigos voltaram imediatamente à situação anterior, reconquistando sem demora as posições temporàriamente perdidas

No que se prende ao vinho do Pôrto, entretanto, tal não aconteceu Produto cujos padrões de qualidade se têm mantido sempre inalterados, não lhe foi difícil voltar aos antigos mercados consumidores É o que se depreende das cifras referentes às exportações realizadas durante o último biênio

Em 1945, segundo informa a publicação *Cadernos Mensais de Estatísticas e Informação do Instituto do Vinho do Pôrto,* ascenderam a 5 525 444 litros, referindo-se o movimento ao período compreendido entre janeiro e setembro No mesmo lapso de 1946, as exportações somaram 16 612 260 litros, verificando-se, assim, uma diferença, para mais, de 11 086 816 litros Como se vê, a retomada dos negócios achava-se apenas condicionada às dificuldades resultantes da guerra Terminado o conflito, a corrente de vendas prontamente

se restabeleceu Em 1946, foram em número de 28 os países que receberam vinho do Pôrto, além daqueles que o haviam importado no ano anterior e que, êste ano, aumentaram consideràvelmente as suas aquisições.

O maior cliente do artigo é a Grã-Bretanha, cujas compras passaram de 1 503 044 litros, de janeiro a setembro de 1945, a 5 243 388, em igual período de 1946; o segundo lugar cabe à Bélgica, com 100 270 litros, em 1945, e 3 524 973, em 1946 Seguem-se os Estados Unidos, com 429 712 e 2 047 394 litros, respectivamente, em 1945 e êste ano; a Suíça, que se inclui entre os poucos países de importações menores em 1946, com 1 148 719 litros, em 1945, e 1 127 274 êste ano; a Irlanda, com 142 814 e 699 194 litros, respectivamente; a Holanda, com 108 e 634 091 litros, cumprindo observar aí a pràticamente nula exportação para êsse país, em 1945; o Brasil, que teve acrescidas de 333 081 litros as suas compras, em 1946, e que figura com 290 220 e 623 301 litros; a Suécia, com 770 164 e 589 250 litros; a Dinamarca, que só voltou a adquirir vinho do Pôrto êste ano, após a demorada ocupação germânica, com 322 512 litros; o Luxemburgo, no mesmo caso da Dinamarca, com 287 590 litros; o Canadá, com 263 381 e 257 292 litros; a França, com 13 360 e 217 505 litros

Com importações abaixo de 200 000 litros aparecem a Abissínia, Afganistão, Alemanha, Oriente Médio (Arábia e Mesopotâmia), Argentina, Bolívia, Ceilão, Chile, China, Chipre, Colômbia, colônia e possessões britânicas, espanholas, francesas, holandesas e norte-americanas, Congo Belga, Costa Rica, Cuba, Austrália, Índia, Nova Zelândia, Terra Nova, União Sul Africana, Egito, Equador, Espanha, Filipinas, Finlândia, Grécia, Guatemala, Honduras, Indo-China, Irak, Irã, Islândia, Itália, México, Noruega, Palestina, Paraguai, Peru, Síria, Tânger e Uruguai

Movimento da população, na França

A ocupação militar, a que estêve submetida a França durante quase todo o decorrer da segunda guerra mundial, não afetou de maneira substancial a marcha dos serviços estatísticos nacionais Em 1941, foi entregue à publicidade mais um anuário estatístico correspondente ao ano de 1939 O número seguinte, cobrindo o período de 1940/45, ou seja, tôda a fase de ocupação, apareceu êste ano

Dada a circunstância de ter sido publicado um dêsses volumes em plena fase da dominação alemã no país, e ainda em virtude de referir-se o outro à mesma época, a apreciação dos dados aí contidos adquire especial interêsse, sobretudo no que diz respeito ao movimento da população.

A primeira verificação sugerida pelos quadros da dinâmica populacional é a que resulta do confronto entre o número dos casamentos ocorridos em 1939 e 1940, sabido que o conflito teve início em setembro do primeiro dêsses anos, e que, em junho do segundo, caiu a França sob o jugo do inimigo. Assim é que, tendo sido de 258 260 o total de casamentos, em 1939, no ano seguinte o montante apenas atingiu 169 971 Até 1944, foi essa a maior diferença observada Em 1941, os enlaces foram em número de 216 770. O nível de 1939 por pouco deixou de ser alcançado, em 1942, quando se verificaram 257 271 casamentos Os anos de 1943 e 1944 assinalaram decréscimos, com 211 563 e 199 442 enlaces, respectivamente, mas ainda aí os montantes foram sensìvelmente mais altos que o ocorrido em 1940

Quanto à natalidade, fenômeno idêntico foi observado, ou seja, o ano de 1940 acusou forte decréscimo em relação ao anterior — 553 982 contra 635 519 nascimentos A queda, porém, continuou acentuada, em 1941, quando os nascimentos atingiram a cifra mais baixa (508 288). Os anos de 1942, 1943 e 1944 acusaram um retôrno gradativo à situação de antes da guerra, sem que, todavia, ela fôsse alcançada, registrando-se 560 545, 606 464 e 618 261 nascimentos, respectivamente

Também de 1939 a 1940, os óbitos se elevaram, para cair nos anos seguintes, exceção feita de 1944, quando ocorreu a invasão da Normândia Tendo sido de 642 568 o número de óbitos no primeiro ano de guerra, em 1940 êles subiam a 735 900, não compreendidas as baixas militares, mas incluídas as vítimas civis Estas últimas somaram cêrca de 30 000, em 1940; 6 000, em 1941; 8 000, em 1942; 17 000, em 1943; e, aproximadamente, 100 000, em 1944

Em 1941, os óbitos totalizaram 653 419 casos; em 1942, 635 806; em 1943, 609 596; e, em 1944, 709 675 O excesso de óbitos sôbre nascimentos, fenômeno comum na França, acentuou-se durante a guerra, passando de 28 956, em 1939, a 199 333, em 1940 Em 1941, 1942 e 1943, o excedente sofreu progressivo decréscimo, tendo sido, respectivamente, de 160 000, 90 108 e 20 295 Em 1944, certamente por motivo da invasão dos exércitos aliados e das operações que se seguiram, aquela diferença elevou-se a 109 226

BIBLIOGRAFIA

STATISTICA ECONOMICA — Libero Lenti — A Giuffrè, editore — Milão, 1943.

Esta terceira edição do curso de estatística econômica de LIBERO LENTI, professor na Universidade de Pavia e na Faculdade de Economia ("Università Bocconi") de Milão, foi editada nos últimos meses de 1943, sem que o A , então ocupado nas tarefas mais urgentes da "resistência", pudesse dedicar-lhe seus cuidados Entretanto, o livro se apresenta bem, mesmo do ponto de vista tipográfico

O objetivo de LENTI é essencialmente prático: dar conhecimento aos seus discípulos das principais aplicações dos processos estatísticos no domínio econômico Todavia, ao lado das aplicações de importância principalmente prática, são lembradas algumas das que apresentam interêsse sobretudo para a teoria econômica

A ordem dos assuntos tratados afasta-se um pouco da tradição, que segue o antigo esquema da discriminação entre os fenômenos econômicos de produção, circulação, distribuição e consumo Para facilitar a elaboração e a interpretação dos dados de valor em geral, LENTI, depois de ligeira introdução, passa a tratar em primeiro lugar dos preços e dos respectivos números índices, dedicando um capítulo aos preços por atacado e outro aos de varejo e ao custo da vida

Segue-se a secção consagrada às estatísticas da produção, subdividida em dois capítulos, referentes, respectivamente, às estatísticas da agricultura e pecuária e às das indústrias de extração e de transformação Neste último capítulo são estudadas, também, as estatísticas, do trabalho, inclusive as da desocupação, dos salários e do rendimento dos trabalhadores

As trocas interiores constituem o assunto do capítulo seguinte, que se estende às estatísticas dos estoques, dos transportes, das comunicações e do movimento de viajantes

Integra a análise das estatísticas da circulação de mercadorias e serviços o capítulo sôbre as trocas internacionais

Desenvolve-se no capítulo seguinte o estudo das estatísticas dos consumos

Contribuem tôdas as noções ministradas na parte do curso até agora descrita, para preparar as bases do estudo das estatísticas e estimativas da riqueza e da renda nacional, que constitui o assunto de um dos capítulos mais interessantes

Em outro capítulo examinam-se as estatísticas da poupança e do mercado monetário e financeiro, que estão em estreita relação com as — estudadas anteriormente — da renda e do consumo, da produção e do comércio

Uma ligeira exemplificação das pesquisas econométricas, para a determinação das uniformidades econômicas, é apresentada em capítulo à parte, concluindo-se o curso por um epílogo

Embora predisposto para a preparação do estudante italiano, êste curso constitui uma conveniente introdução ao estudo das estatísticas econômicas também para o leitor estrangeiro

A exposição dos métodos é feita em forma simples, e acessível, via de regra, mesmo a quem não tem conhecimentos de matemática superior; a exemplificação é abundante; as conclusões são prudentes, e esclarecidas pela vasta experiência pessoal do A

Nas próximas edições, LENTI estará habilitado a pôr em dia a sua obra, aproveitando a rica literatura americana e inglêsa dos últimos anos, e a melhorá-la, pelo preenchimento de lacunas, de não grande relêvo, e pela ulterior simplificação da exposição de métodos, em alguns casos um pouco redundante A própria tenacidade com que êle soube levar a têrmo uma obra tão digna de encômio, nas condições mais desfavoráveis, atesta a sua capacidade de melhorar ulteriormente êste trabalho, destinado a ocupar um lugar honroso na literatura estatística italiana — G MORTARA

POPOLAZIONE, REDDITO E FINANZE PUBLICHE DELL'ITALIA DAL 1860 AD OGGI — Francesco Coppola D'Anna — Roma, Partenia, 1946

Cuidadoso e perspicaz observador da vida econômica italiana durante os últimos lustros, o A está especialmente habilitado para a compilação desta sinopse, em que se propõe descrever em forma sumária o desenvolvimento econômico e demográfico da Itália, desde a proclamação da sua unidade, visando a esclarecer pela análise retrospectiva os precedentes da situação atual

Os três primeiros capítulos, agora publicados, dedicados, respectivamente, à população, à riqueza e renda nacional, e às finanças públicas, apresentam informações colhidas em fontes autorizadas, e bem enquadradas em sóbrios comentários

No que diz respeito à população, o A documenta a crescente pressão demográfica, causada pelo rápido incremento natural, apenas na menor parte compensado pelo decremento migratório A dificuldade de profícua aplicação da capacidade de trabalho disponível, exuberante em comparação com os modestos recursos naturais e com os limitados capitais, é um fenômeno incontestável Mas, a diminuição da quota da população ativa na população total, que o A julga verificar-se através dos sucessivos censos, não é a expressão dessa situação, e sim apenas um efeito dos diversos critérios adotados nos diferentes levantamentos e das variações ocorridas na composição por idade Logo, as conclusões baseadas nas comparações entre os dados da população ativa, apurados pelos sucessivos censos, carecem de fundamento certo A intensidade do trabalho na população italiana não diminuiu, decerto, nos últimos 80 anos, e não é inferior à que se verifica em outros países, embora as condições desfavoráveis em que se desenvolve a atividade humana e, em parte, as deficiências da organização, reduzam o seu rendimento.

Quanto à riqueza e à renda nacional, COPPOLA D'ANNA coordena e resume criticamente estimativas de vários autores, procurando obter um quadro da marcha dêsses valores através do tempo Para tornar comparáveis as estimativas referentes a épocas diferentes, êle calcula, ao lado das expressões em moeda corrente, as em moeda-ouro e em moeda-mercadoria Apesar dêsses artifícios, e, em parte, pela própria natureza dêles, torna-se muito duvidosa a significação das comparações cronológicas entre épocas distantes, ou mesmo entre épocas próximas, quando tiverem ocorrido fortes variações do poder de aquisição da moeda. Está certa, todavia, a conclusão do A., de que o aumento da riqueza e da renda médias individuais na Itália, entre 1860 e 1940, não foi grande Como também está certa a conclusão de que êsse país ocupava um lugar modesto, no quadro internacional, pela renda média por habitante, embora tenham que ser interpretadas com grande prudência as comparações entre países diversos, só em aparência tornadas corretas pela expressão na mesma unidade monetária.

As dificuldades dependentes da incessante e caprichosa variabilidade do metro dos valores refletem-se no estudo das finanças públicas Parece evidente, todavia, que os ônus tributários foram absorvendo uma fração cada vez maior da renda nacional, sem extensão proporcional dos serviços prestados pela administração pública ao povo A necessidade de uma atenuação dessa carga e de uma distribuição mais racional das despesas públicas é salientada pelo A — G MORTARA.

BRAZIL: PEOPLE AND INSTITUTIONS — Lynn Smith — Lousiana State University —

Em palestra sôbre a contribuição americana para o estudo da economia do Brasil, ao passarmos rápida revista aos especialistas em problemas econômicos e sociais que a última guerra pôs em contacto mais íntimo conosco, anunciamos a próxima publicação em livro dos estudos realizados no país pelo Professor LYNN SMITH, catedrático de Sociologia Rural da Universidade de Lousiana Chega-nos agora, saído dos prelos da "Lousiana State University Press", o magnífico volume *Brazil: People and Institutions,* estudo dos mais sérios e documentados, porventura realizados em tôrno dos problemas fundamentais do Homem e da Terra do Brasil Trata-se de uma obra de cêrca de oitocentas páginas, tôdas de vivo interêsse, e compreendendo as seguintes partes: Introdução; Diferenças culturais; O povo; Níveis e padrão de vida; Relações do povo com a Terra; Instituições; Conclusão

Como em geral se observa nos estudos sociológicos da moderna escola americana, desde logo impressiona no livro do professor da Lousiana a quantidade e a qualidade das fontes em que se baseou, para, completando as próprias observações, formular as suas conclusões Numa terra em que os estudiosos tanto se queixam da falta de estatísticas, de dados precisos, de monografias especializadas e de documentação histórica adequada, ao realizarem qualquer trabalho sociológico ou econômico que demande maior e mais cuidada investigação, causa realmente admiração o número de publicações de tôda ordem — livros, monografias, leis, regulamentos, anuários estatísticos, diários oficiais, jornais, simples panfletos ou volantes de rua — arrolados para a realização dessa obra.

Assim, o que o livro antes de tudo evidencia é que já existe sôbre o Brasil muito material acumulado, à espera de que verdadeiros sociólogos e economistas, senhores dos modernos processos da estatística e da pesquisa social, procurem ordená-los e interpretá-los convenientemente, a fim de que aos nossos problemas sejam dadas as soluções que a Ciência recomenda, e não as do empirismo em voga.

Pena é que ao A. não tenham sido fornecidos ao tempo em que estêve entre nós — de fevereiro de 1942 a fevereiro de 1943 — tôdas as apurações e estudos do Serviço Nacional de Recenseamento, com base no Censo de 1940, naquele tempo disponíveis. Notadamente as "Análises de Resultados do Censo Demográfico", realizadas pelo seu Gabinete Técnico, sob a direção do Professor GIORGIO MORTARA, e que só recentemente começaram a ser divulgadas no interessante *Boletim* do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Naquela época também ainda não fôra publicado o primeiro volume da "Introdução" aos resultados do Censo de 1940, o admirável livro do Professor FERNANDO DE AZEVEDO *A Cultura Brasileira,* que, sem dúvida, seria de grande valia ao professor americano, na interpretação de vários aspectos da nossa vida social

Mas, para apreciar tôda a obra de LYNN SMITH, faltam-me espaço e conhecimentos especializados em alguns assuntos Exporei, apenas, algumas considerações em tôrno da sua parte III — "O povo", em que se encontram os seguintes capítulos; "Distribuição e Crescimento da população"; "Composição racial"; "Outras características da população"; "Fecundidade"; "Mortalidade"; "Imigração"; "Migrações internas"

Logo no primeiro capítulo, sôbre a distribuição da população brasileira no vasto território, ao lado de fatos e dados já divulgados sôbre a população absoluta e relativa por Estados e Regiões Geográficas, seu crescimento e diferenças observadas nos dois últimos centros, encontramos êsse reparo interessante: "O centro de população do Brasil cai a suleste da parte central de Minas Gerais, não muito distante de Belo Horizonte Êste ponto, naturalmente, está muito distante do centro do território nacional Sabendo-se que o centro de população dos Estados Unidos está ao sudoeste de Indiana, uma comparação dos mapas dos dois países mostrará que a população do Brasil está concentrada no Sul, próximo à costa, numa extensão muito maior do que a nossa (dos Estados Unidos) na parte noroeste do país Além disso, entre 1920 e 1940 o centro de população do Brasil deslocou-se para o Sul, ligeiramente na direção Este" (pág 132)

Estudando o crescimento demográfico das áreas rurais e urbanas do Brasil, no intervalo entre os censos nacionais de 1920 e 1940, observa LYNN SMITH que a população urbana cresceu

cêrca de duas vêzes mais que a rural (pág. 146). Na falta de dados mais precisos, organizou um quadro muito interessante com os acréscimos de população verificados nos municípios em que se acham as capitais dos Estados, em confronto com os dos demais Encontrou para o país a percentagem de 62,9% de aumento da população dos municípios das capitais, no período entre os dois *últimos recenseamentos, enquanto a dos* restantes cresceu apenas 31,9% Impressionantes, por evidenciar a proporção alarmente que atingiu o êxodo rural, são os números encontrados para Minas Gerais Enquanto a população de Belo Horizonte cresceu de 280,9% no período intercensitário, o contingente demográfico dos demais municípios aumentou, apenas, 12,9% (pág 148) *Entretanto, afirma, com a sua* reconhecida autoridade o sociólogo de Lousiana, "quantitativa e qualitativamente a população do Brasil é uma das mais rurais, em todo o mundo" (pág 189)

Examinando a composição por idades da população brasileira, segundo os dados do Recenseamento de 1920, observa LYNN SMITH que, em comparação com a dos Estados Unidos, a nossa tem maior concentração de população nas idades inferiores a 25 anos, particularmente nas idades inferiores a 10 anos O censo de 1920 mostrou que temos uma proporção comparativamente pequena de pessoas com idades acima de 25, deficiência que se torna mais pronunciada à medida que se sobe na escala dos grupos de idade Assim, diz o sociólogo da Lousiana, "se as pessoas com menos de 15 anos e mais de 70 foram considerados como "dependentes" e aquelas com 15 a 69 anos, inclusive, como "contribuintes", no processo da produção e distribuição da riqueza, a proporção dos "contribuintes" para os "dependentes" é muito maior no Brasil do que nos Estados Unidos Na base acima mencionada, 100 "contribuintes" brasileiros eram obrigados, em 1920, a prover a subsistência de 80 "dependentes"; nos Estados Unidos a proporção era, sòmente, de 53 (págs 202 e 204)

Essas peculiaridades da demografia brasileira não têm sido encaradas com a devida importância nos estudos últimamente feitos, em tôrno do aumento da renda nacional O que êstes números evidenciam, antes do mais, é que o problema da renda nacional está condicionado às peculiaridades da composição, sob êsse aspecto, do nosso contingente demográfico Sua solução sòmente será obtida através do binômio educação-saúde, capaz de combater a alta mortalidade, principalmente infantil, melhorar as condições sanitárias dos trabalhadores em idade produtiva, ensinar novas técnicas de produção e fazer com que as pessoas aptas ao trabalho compreendam a importância e o valor do seu esfôrço para a recuperação nacional Outro fator ponderável seria ainda a imigração em larga escala de trabalhadores nas idades de maior vigor físico e fecundidade

Todo o livro do Professor LYNN SMITH é rico de conceitos e sugestões sôbre a vida brasileira Fala-nos êle sôbre o Brasil como verdadeiro "bom vizinho", que nos procura entender e compreender, e não se constrange de dizer tôda a verdade sôbre o nosso país, ressaltando o que temos de bom e não obscurecendo o que nos cabe corrigir Nem outra pode ser a atitude dos verdadeiros amigos, sobretudo quando se trata, como ocorre no caso de LYNN SMITH, de um espírito objetivo e cuja probidade científica já foi amplamente comprovada, em estudos sociológicos de reconhecido mérito — FERNANDO MIBIELLI DE CARVALHO

O BANCO CENTRAL NO BRASIL — Otávio Gouvêa de Bulhões — Rio de Janeiro, 1946

Justificando, com argumentos reveladores de meditados estudos em tôrno do assunto, a fundação de um Banco Central, em nosso país, o Sr OTÁVIO GOUVÊA DE BULHÕES pronunciou, no dia 28 de setembro dêste ano, por ocasião da solenidade de encerramento das comemorações da "Semana do Economista de 1946", uma conferência *no curso da qual examinou as* vantagens decorrentes da existência de um órgão naqueles moldes, em nosso país

Posteriormente enfeixados em volume mimeografado, sob o título *O Banco Central no Brasil*, os judiciosos conceitos e comentários do Sr *OTÁVIO GOUVÊA DE BULHÕES* adquirem um cunho de evidente oportunidade na atual quadra da vida financeira do país, caracterizada pelo fenômeno inflacionista e pelos esforços governamentais no sentido de corrigir os males daí decorrentes O ensaio acha-se dividido em seis capítulos, no primeiro dos quais o A mostra a necessidade da integração do Banco Central, no sistema bancário, à luz da experiência proporcionada pelos fatos no complexo terreno da dinâmica do meio circulante A seguir, estuda a atuação do Banco Central fora do âmbito especificamente bancário O A aborda, aí, assuntos da maior importância, no plano das chamadas operações de "open-market" como defesa do valor de títulos de prazo longo O Sr OTÁVIO GOUVÊA DE BULHÕES define e explica, com raro senso de objetividade e bastante clareza, *o funcionamento do Banco Central em* face das atribuições que competem ao Tesouro Discorre, a êste respeito, acêrca do papel de "centro cíclico" desempenhado pelos Estados Unidos, segundo original classificação do economista RAUL PREBISCH, que cita com muita propriedade, em função dos países de "economia reflexa".

Estende-se o A , nos capítulos subseqüentes, em tôrno do contrôle seletivo do crédito, da correlação entre as funções atribuídas ao Banco Central e aquelas que cabem à Superintendência da Moeda e do Crédito, tudo em conexão com a análise do meio circulante

Por *último, examina os efeitos dos* desequilíbrios na balança de pagamentos, externando e defendendo seus pontos de vista sôbre a matéria

A exposição do Sr OTÁVIO GOUVÊA DE BULHÕES, além dos méritos apontados, está vasada em linguagem simples e perfeitamente acessível aos leigos, nada obstante o caráter técnico e especializado de que se reveste.

RELATÓRIO DO TRIBUNAL DE CONTAS — Exercício de 1946 — Imprensa Nacional — Rio de Janeiro, 1946

No bem elaborado relatório alusivo ao ano de 1945, o Tribunal de Contas expõe, com método e minúcia, o trabalho que lhe coube levar a cabo, naquele exercício As pormenorizadas e ilustrativas informações aí prestadas, sôbre o fatigante labor de fiscalização da execução orçamentária da República, acham-se precedidas de uma introdução em que se esclarece o leitor acêrca dos processos de funcionamento do importante órgão e dos esforços de que se encontra animada a sua administração, no sentido de torná-los cada vez mais eficientes Quatro são os capítulos que se seguem, no primeiro dos quais podem ser fartamente apreciadas as cifras relativas ao orçamento de 1945, com uma detalhada resenha do exercício financeiro do mesmo ano, as despesas previstas da União, bem assim as extra-orçamentárias, além de várias outras indicações de interêsse geral O capítulo imediato é dedicado às atividades do Tribunal, abrangendo uma estatística das decisões proferidas e quadros demonstrativos da organização dos diferentes serviços internos, com a relação do funcionalismo da repartição, discriminado pelas funções respectivas

Encontram-se, adiante, o relatório da Procuradoria e os pareceres referentes aos balanços gerais da União, compreendendo todos os Ministérios e órgãos outros subordinados à Presidência da República No capítulo final, estão incluídos os anexos, englobando as partes relativas à legislação, decisões e atos, quadro de pessoal e tabelas demonstrativas, onde se exibe ampla documentação dos assuntos ligados aos negócios financeiros do país

---

TRIBUTAÇÃO SÔBRE A RENDA E CAPITALISMO — José Saldanha da Gama e Silva — Editôra Atlas S. A. — Rio de Janeiro, 1946.

Estudioso dos problemas administrativos, sôbre os quais tem recolhido um cabedal de experiência e conhecimentos de indiscutível valia, o Sr JOSÉ SALDANHA DA GAMA E SILVA traça, no volume *Tributação sôbre a renda e capitalismo,* uma lúcida exposição acêrca do significado e evolução do impôsto sôbre a renda

Sem fazer pròpriamente história, o A mostra como se desenvolveu essa forma de tributo, discorrendo com segurança a respeito dos processos mais aconselháveis a pôr em prática para a obtenção dos legítimos fins objetivados pelo impôsto

O livro do Sr JOSÉ SALDANHA DA GAMA E SILVA acha-se dividido em duas partes, uma geral e outra especial, além da introdução, na qual passa revista, com invulgar espírito de síntese, a algumas das doutrinas fundamentais de economia política

A primeira daquelas partes — a geral — abrange cinco capítulos, no curso dos quais o A , depois de consagrar várias páginas de real interêsse especulativo à transcendência da tributação sôbre a renda, faz larga apreciação do impôsto como instrumento de planificação econômica, estuda a renda, e seu aspecto de objeto de tributo, considera as repercussões econômicas da aplicação respectiva e estabelece confrontos entre o sistema arrecadador e o moderno "security capitalism"

Na parte especial, o Sr JOSÉ SALDANHA DA GAMA E SILVA faz o levantamento histórico do impôsto sôbre a renda, no Brasil, e analisa os dois ciclos fundamentais da nossa evolução econômico-financeira, e que são o latifundiário e o agro-industrial Quanto ao primeiro, o impôsto sôbre a renda é examinado como esfôrço de guerra, bem como na qualidade de substituto nacional do impôsto de indústrias e profissões, dedicando ainda o A um capítulo ao fracasso da tributação sôbre a renda na Constituição de 1891.

A anatematização dos impostos indiretos e a conciliação da agricultura e da indústria constituem o tema das primeiras observações do A , ao estudar o ciclo agro-industrial, durante o qual se verifica a consolidação efetiva do impôsto sôbre a renda em caráter misto Por último, o Sr JOSÉ SALDANHA DA GAMA E SILVA se refere à influência trazida pela segunda guerra mundial à evolução do importante tributo

O A , que dirige com reconhecida proficiência a *Revista do Serviço Público,* fêz acompanhar o volume de extensa relação bibliográfica, ligada à matéria do seu trabalho, o qual, pela segurança da doutrina e a objetividade da exposição, ficará, em nossas letras especializadas, como uma das melhores contribuições no gênero

---

RONDON, UMA RELÍQUIA DA PÁTRIA — Coronel Amilcar A Botelho de Magalhães — Editôra Guaíra Limitada — Curitiba, 1942.

Prefaciando sua obra intitulada *A Conquista da Terra,* afirma W TREUE, logo no início, que "pertence ao passado o tipo do descobridor da envergadura de COLOMBO, MAGALHÃES, COOK, HUMBOLDT, NACHTIGAL, RICHTHOFEN e AMUNDSEN" E já não havendo mais continentes a descobrir, cabe aos exploradores, na sua opinião, fazer desaparecer das cartas geográficas os pontos ainda em branco

Antigo colaborador do General RONDON, no desbravamento de vastíssima região do nosso hinterland, o Coronel AMILCAR A BOTELHO DE MAGALHÃES conta ao leitor, nesta biografia, a vida acidentada do explorador que "apagou para sempre a indicação que vinha sendo reproduzida na cartografia nacional: *Desconhecido*".

O seu papel como engenheiro-chefe da Comissão de Linhas Telegráficas Estratégicas de Mato Grosso ao Amazonas, como astrônomo, catequista e etnólogo, é resumido neste livro mais ou menos da seguinte maneira: inaugurou 25 estações e construiu 2 268 quilômetros de linhas telegráficas, dos quais 1 200 em pleno sertão, jamais palmilhado por gente civilizada; entregou ao Museu Nacional 23 107 espécimes

de Botânica, Zoologia, Mineralogia e Geologia; determinou 200 coordenadas geográficas de pontos notáveis; descobriu e incluiu no mapa de Mato Grosso 15 novos rios; corrigiu muitos erros existentes nesse mapa; explorou, por terra e por via fluvial, 35 000 quilômetros lineares; pacificou várias tribus, num total de cêrca de 30 000 índios; e de tudo isso apresentou, no curso das suas atividades, a respeitável cifra de 70 relatórios.

Rondon, uma relíquia da Pátria, revive fatos e vultos, o pitoresco, a exuberância e os perigos da selva tropical, os primeiros contactos com os indígenas, seus usos e costumes, a célebre expedição de que participou THEODORE ROOSEVELT e a delimitação de uma das maiores fronteiras terrestres do mundo

---

DECADÊNCIA E GRANDEZA DA DEMOCRACIA — Darcy Azambuja — Livraria do Globo — Pôrto Alegre, 1945

Prevendo, como era natural, o retôrno do país ao regime jurídico, o Sr DARCY AZAMBUJA trouxe à publicidade a sua contribuição, êste pequeno breviário de direito constitucional, apaiecido no mesmo ano em que se esboçava, na Europa e na Ásia, o triunfo definitivo das instituições democráticas

Seu manifesto objetivo, que explica o sentido elementar da obra, é difundir conhecimentos gerais da matéria, orientando as classes populares para o exercício consciente dos seus direitos políticos E isso não pode, evidentemente, ser obtido através dos livros que se destinam aos cursos acadêmicos

Dentro, assim, dos limites que impôs ao seu manual, o A expõe e analisa fatos e teorias no tocante às formas de govêrno, ao estado moderno, ao poder político, às relações entre o estado e o indivíduo, à democracia, à opinião pública, à eleição, à representação profissional, às formas do regime representativo e à federação

---

MONTHLY DIGEST OF STATISTICS — Outubro, 1946 — Central Statistical Office — Londres.

Destinada a oferecer, mensalmente, séries estatísticas focalizando as atividades nacionais, na Grã-Bretanha, a publicação *Monthly Digest of Statistics,* relativa ao mês de outubro do corrente ano, apresenta quadros e tabelas de tôda a oportunidade

Encontram-se aí estimativas da população, no Reino Unido, inclusive a estatística da natalidade e dos casamentos ocorridos desde 1935 até o terceiro trimestre de 1946 Além dêsses índices bioestatísticos, *Monthly Digest of Statistics* inclui estatísticas sôbre o emprêgo, produção de artigos essenciais, construção, comércio exterior, navegação, transportes, finanças, salários e preços

---

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E SAÚDE — Anuário — 1º ano, 1931 — Volume II — Imprensa Nacional — Rio de Janeiro, 1945

O segundo volume do Anuário do Ministério da Educação e Saúde, correspondente ao ano de 1931, abrange amplo inquérito retrospectivo da situação educacional e cultural das Unidades da Federação, constantes da transcrição das memórias enviadas pelos governos estaduais

A primeira parte se ocupa da organização do ensino e da existência das instituições culturais, no país As contribuições oferecidas ao preparo do Anuário pelas administrações regionais constam de trabalhos firmados pelos nomes mais prestigiosos na especialidade, acêrca da evolução do ensino e da formação cultural, nos Estados Em seguida, o volume apresenta substanciosos estudos sôbre os monumentos históricos e artísticos

Com a reunião de todos êsses trabalhos, o Ministério da Educação e Saúde proporciona aos técnicos do ensino e ao público em geral um subsídio dos mais valiosos para a apreciação dos problemas educacionais em todo o país Trata-se, com efeito, de uma iniciativa do maior alcance e que importa em colocar à disposição de quantos se interessam pelo levantamento dos diferentes aspectos de nossa vida cultural precioso acervo de elementos que, de outra forma, permaneceriam dispersos e esquecidos

O volume, que possui a amplitude requerida pela abundante matéria coligida, compreende 774 páginas, incluindo 355 fotogravuras, a maioria das quais reproduzindo monumentos comemorativos de acontecimentos capitais na existência da nacionalidade, templos religiosos da era colonial, relíquias de arquitetura, murais de velhos azulejos com preciosos detalhes artísticos, além de quadros e cartogramas de variada natureza.

MONOGRAFIA COROGRÁFICA E HISTÓRICA DA NOVA CAPITAL DE GOIÁS — Zoroastro Artiaga — Goiânia, 1946

Contribuindo para difundir informes de variada natureza sôbre Goiânia, o Sr ZOROASTRO ARTIAGA oferece, na sua monografia sôbre a nova capital de Goiás, um histórico do planejamento daquela cidade Ao lado das indicações a êste respeito fornecidas, encontram-se dados sôbre a posição geográfica, limites, divisão administrativa, área e população do Município

Os motivos que determinaram a mudança da capital são objeto de um capítulo especial, bem como a notícia da inauguração e da solenidade do batismo cultural A monografia inclui dados estatísticos em tôrno da situação demográfica, educacional e econômica de Goiânia

---

BOLETIM DO DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTATÍSTICA — N.º 2 — Segundo Trimestre de 1946 — São Paulo

Contém um amplo repositório de estatísticas o Boletim do Departamento Estadual de Estatística de São Paulo, correspondente ao segundo trimestre de 1946 Nesse número da prestigiosa

publicação do sistema estatístico paulista, encontram-se substanciosos estudos, de base estatística, sôbre o ensino primário, secundário e normal, no Estado de São Paulo, assinados pelo Professor JOÃO CARLOS DE ALMEIDA, Diretor da Divisão de Estatísticas Físicas, Sociais e Culturais do D E E , e em tôrno das detenções policiais e correcionais, em 1943, de autoria do Sr RAUL J AMARAL, Assistente do Gabinete de Prospecção e Análise do mesmo órgão

O *Boletim* publica uma série de comunicados da estatística policial, bem como os dados acêrca do movimento da exportação regional para as demais Unidades Federadas e numerosos quadros, com abundância e variedade de elementos relativos ao ritmo das atividades gerais, em todo o Estado.

Além dessa matéria de cunho estatístico, insere ainda o *Boletim* os textos do discurso pronunciado pelo Sr DJALMA FORJAZ, Diretor do D E E , por ocasião das comemorações do "Dia do Geógrafo e do Estatístico", e da conferência do Professor MILTON DA SILVA RODRIGUES, subordinada ao tema "A formação do estatístico", lida igualmente nessa ocasião, na sede daquele órgão

---

ANUÁRIO DEMOGRÁFICO DO RIO GRANDE DO SUL — 1943/1945 — Departamento Estadual de Estatística — Pôrto Alegre.

Mais um volume do *Anuário Demográfico do Rio Grande do Sul* foi publicado pelo Departamento Estadual de Estatística, relativo aos anos de 1943 a 1945

Incluindo as tabelas de crescimento natural e índice vital, por municípios, além de todo o movimento da população, naquele período, o *Anuário* representa uma contribuição valiosa para o estudo dos fenômenos demográficos, no Estado

O volume apresenta a população calculada para o ano de 1946 e desdobrada por municípios, distritos e sub-distritos Merecem especial atenção os quadros da bioestatística, com especificação dos óbitos por sexos e grupos de idade, bem como segundo a causa mortis.

O crescimento natural da população sul-riograndense, de acôrdo com o *Anuário*, foi de 57 182 em 1943, 66 250 em 1944, e 65 873 em 1945 Os nascidos vivos somaram 96 230 em 1943, 103 470 em 1944, e 105 881 em 1945, enquanto os nati-mortos foram, respectivamente, em número de 2 072, 1 984 e 2 231 Os casamentos aumentaram, no curso do triênio, passando de 22 785, em 1943, a 27 874, em 1944, e 28 264, em 1945

Outros dados do maior interêsse contém o volume, cuja boa apresentação merece ser também mencionada

---

ANUÁRIO ESTATÍSTICO — Ano XII — Estado de Pernambuco — Departamento Estadual de Estatística — Recife

O longo "blackout" estatístico impôsto pela guerra perturbou consideràvelmente o ritmo da divulgação dos elementos estatísticos, em todo o país Cobrindo inúmeros assuntos, a cortina lançada sôbre os dados respectivos não significou que êles não fôssem continuamente perquiridos

Dessa maneira acumularam-se muitos elementos cuja publicidade só ùltimamente pôde ser feita Semelhante acúmulo acarretou sérios problemas às repartições de estatística, tais os relacionados com a retomada das publicações oficiais de cunho estatístico

Por isso, só êste ano é que se tornou possível ao Departamento Estadual de Estatística de Pernambuco entregar ao público o XII *Anuário Estatístico* relativo a essa importante Unidade Federada O volume reune quadros e tabelas abrangendo verificações e inquéritos alusivos a vários anos, em muitos casos até 1944

Obedecendo à norma seguida nas publicações do gênero, o *Anuário* apresenta, na devida ordem, os dados referentes às situações física, demográfica, econômica, social, cultural, administrativa e política

Conforme explica o diretor do D E E , Sr PAULO PIMENTEL, a presente edição representa o prolongamento, quanto ao tempo, das tabelas constantes dos anteriores volumes, repetindo-se, tôda vez que foi isso possível, os dados já divulgados, com o objetivo de facilitar a consulta aos que não possuem as edições passadas

O XII *Anuário Estatístico de Pernambuco* compreende 538 páginas, achando-se a matéria distribuída de acôrdo com a disposição gráfica mais aconselhada

---

A CONQUISTA DA TERRA, de Whilhelm Treue — Livraria do Globo, Pôrto Alegre — 1945.

Acha o A desta obra que "a história dos povos líderes da Europa consiste, em grande parte, na história da sua expansão sôbre a Terra" E porque essa tem sido obtida principalmente pelas armas, visando a objetivos comerciais e políticos, muitos descobridores e exploradores têm aparecido no cenário apenas como personagens de segundo plano, eclipsados pelos seus contemporâneos estadistas e chefes militares

WHILHELM TREUE adota critério diferente Sem desligar dos grandes acontecimentos as mais importantes descobertas, focaliza os seus arrojados empreendedores, tipos notáveis de aventurciros que, suprindo com a intrepidez as deficiências da técnica de navegação e exploração, alargaram as fronteiras do mundo civilizado e incorporaram ao seu patrimônio cultural novos conhecimentos geográficos, lingüísticos e etnográficos

"Mais compreensíveis se tornam êstes feitos quando é o próprio descobridor que os relata, quando êle mesmo descreve o que foi o primeiro a ver, o que descobriu" Por isso, a todo momento o A dá a palavra aos grandes vultos da história das descobertas, transcrevendo trechos de suas próprias narrações Tal artifício, que em outro caso talvez não desse resultado, por comprometer a unidade do assunto e do estilo, é precisamente o que assegura ao seu livro mais encanto e colorido.

Tendo-se perdido a tradição oral, W. TREUE lamenta que nem sempre seja possível saber "como se comportaram os descobertos em relação aos descobridores — não o simples fato de terem atacado ou fugido, senão a impressão que tiveram ao se defrontarem, inopinadamente, com gente desconhecida, o que, para êles, também era uma descoberta" E num esfôrço para enriquecer, com passagens inéditas, o seu interessante volume de narrativas, êle reproduz o que se encontra nos anais da côrte do Japão sôbre FERNÃO PINTO, primeiro europeu alí recebido, o que disseram os índios americanos do seu contacto com os primeiros homens brancos, etc

A Conquista da Terra compreende: na Ásia, as guerras pérsicas, as expedições de ALEXANDRE, as Cruzadas, os missionários, a Companhia das Índias Orientais, as façanhas de MARCO POLO, VASCO DA GAMA, LAPEROUSE, JUNGHUHUM, KAEMPFER, von SIEBOLD, ROBERT FORTUNE, von RICHTHOFEN, TIMOFEJEV, DECHNEV, HUC e CABET, os irmãos SCHLAGINTWEIT, PRJEVALSKI, FILCHNER, JOUNGHUSBAND, SVEN HEDIN e os pioneiros do Himalaia; na África, os egípcios, cartagineses, gregos, romanos, árabes, genoveses e venezianos, as viagens de BARTOLOMEU DIAS, VASCO DA GAMA, IBN BATUTA, BRUCE, SPEKE, SCHWEINFURTH, MUNGO PARK, HORNEMANN, CLAPPERTON, NACHTIGAL, BARTH, LIVINGSTONE, STANLEY, CECIL RHODES e outros; na América, o papel dos primeiros descobridores, como COLOMBO, CABRAL, BALBOA, DIAS DE SOLIS, MAGALHÃES, PIZARRO, CORTEZ, DE SOTO e CABOTO, os piratas e missionários, os exploradores mais célebres, como von HUMBOLDT, MARTIUS, GRUENEBERG, os bandeirantes paulistas, RONDON, HUDSON, DAVIS, BAFFIN, MACKENZIE, e os pioneiros do oeste norte-americano.

Não são esquecidos aquêles que empreenderam a conquista da Austrália e da Oceânia e, tampouco, os destemidos exploradores das regiões polares.

A tradução é do Sr J. DE MATOS IBIAPINA.

CAPACIDAD DE LA REPÚBLICA DOMINICANA PARA ABSORVER REFUGIADOS — Editôra Montalvo — Ciudad Trujillo, 1945

Na Conferência de Evian, em 1938, a República Dominicana deu a conhecer, por representante credenciado, a sua decisão de receber 100 000 refugiados europeus Pesquisa realizada anos depois, sob os auspícios da Brookings Institution, dos Estados Unidos, atribuiu àquele país da América Central capacidade para acolher apenas 5 000 imigrantes

Essas conclusões suscitaram, como era de esperar, imediata contestação por parte das autoridades dominicanas, que apoiadas em dados de natureza geográfica e estatística, se apressaram em fundamentar o seu oferecimento de 1938, e ao mesmo tempo, desfazer equívocos sôbre a situação demográfica, social e econômica da República Dominicana, da qual, acentuam, a Brookings Institution teria dado uma idéia falsa e tendenciosa

Constam do presente volume: relatórios de duas comissões que opinaram sôbre o estudo *Refugee Settlement in the Dominican Republic*, da referida instituição norte-americana; informe da Dirección General de Estadística ao Presidente da República no tocante à capacidade do país para receber os 100 000 refugiados europeus; parecer do Secretário de Estado de Agricultura, Indústria y Trabajo quanto à receptividade imigratória da República Dominicana; quadros estatísticos sôbre a produção do país, a distribuição de suas zonas agrícolas, etc ; e, por fim, esclarecimentos de um técnico norte-americano relativamente à capacidade imigratória da República Dominicana

---

CONFERÊNCIAS e A ETNOGRAFIA E A ETNOLOGIA DO BRASIL EM REVISTA — General Cândido Mariano da Silva Rondon — Imprensa Oficial — Rio de Janeiro, 1946

Em 1910 teve o eminente sertanista, General CÂNDIDO RONDON, então no pôsto de Tenente-Coronel, o ensejo de relatar às autoridades da República, em três memoráveis conferências, os roteiros e peripécias das expedições de descobrimento ao noroeste matogrossense, levadas a efeito em 1907, 1908 e 1909, pela Comissão de Linhas Telegráficas Estratégicas de Mato Grosso ao Amazonas

Além de milhares de quilômetros explorados e levantados, houve a assinalar o contacto com inúmeras tribus de índios, e conhecimento de novos espécimens botânicos e zoológicos, a descoberta de incalculáveis riquezas naturais e uma série de correções na carta geográfica do Brasil, entre os meridianos de 13 e 23 graus a Oeste do Rio de Janeiro e os paralelos de 15 e 9 graus ao Sul do Equador

Em *A Etnografia e a Etnologia do Brasil em Revista*, também publicado pelo Conselho de Proteção aos Índios, o General RONDON responde, na qualidade de consultor técnico do Conselho Nacional de Geografia, aos quesitos de um inquérito científico promovido pela presidência do I. B G E

Depois de apreciar os antecedentes históricos e o estado atual dos estudos etnográficos no Brasil, o A analisa, citando as opiniões mais abalisadas, o problema etnográfico de um modo geral, as feições de que o mesmo se reveste neste Continente, as hipóteses mais recentes sôbre a origem do homem americano, o conceito moderno da etnografia, os últimos progressos verificados em seus domínios, os métodos de pesquisa etnográfica e sua aplicação no Brasil

Sob o título "Uma digressão que se impõe" presta o General merecida homenagem aos incansáveis missionários catequistas e a companheiros mortos no desbravamento do sertão agreste, ex-componentes da expedição que executou o traçado da Linha Telegráfica de Cuiabá a Santo Antônio da Madeira e Pôrto Velho, em 1909 Completam êsse trabalho uma sugestão para intensificar entre nós os estudos etnográficos e extensa bibliografia sôbre as pesquisas de etnografia americana

---

DIÁRIO DAS TRÊS VIAGENS AO RIO CUMINÁ — Padre Nicolino José Rodrigues de Souza — Imprensa Nacional — Rio de Janeiro, 1946

Juntamente com um trecho do livro *A Amazonia que eu vi*, do Sr GASTÃO CRULS, sôbre o Padre NICOLINO JOSÉ RODRIGUES DE SOUZA, é também reproduzida no folheto uma carta ao General RONDON, que o prefacia Nessa, conta o missivista que o seu avô paterno, desembargador MARCOS ANTÔNIO RODRIGUES DE SOUZA, de antiga família paraense, então juiz de direito de Faro, Parentins e Óbidos, foi certa vez ao Alto Rio Branco, como chefe de Polícia da Província do Amazonas, afim de apaziguar uma revolta de índios da fronteira, e trouxe no seu regresso, entre outros, um indiozinho que adotou e mandou batizar com o nome de NICOLINO JOSÉ RODRIGUES DE SOUZA.

Sua inteligência e vivacidade levaram o desembargador a matriculá-lo no Seminário do Pará, onde se ordenou depois de uma carreira brilhante, que lhe valeu mais tarde um curso em Roma, no Colégio dos Jesuítas

Na biblioteca do Colégio encontrou êle o roteiro que o animou, de volta ao Amazonas, às três famosas expedições ao rio Cuminá, afluente da margem esquerda do rio Amazonas, realizadas em 1877, 1878 e 1882 e no decorrer das quais fêz interessantes anotações e descrições.

O original do *Diário das Três Viagens*, em manuscrito do Padre NICOLINO, é conservado como preciosa relíquia pelo venerando militar e sertanista que hoje preside o Conselho de Proteção aos índios e serviu de roteiro à expedição de 1928, de que fêz parte o escritor GASTÃO CRULS.

RESUMO DO MOVIMENTO DEMOGRÁFICO NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO EM 1945, Ano V — Departamento de Saúde, Serviço de Estatística Vital e Sanitária — Vitória

Depois de uma revisão nas estimativas populacionais, com base nos dados definitivos do Censo Demográfico de 1940, divulgados no ano em curso, o Serviço de Estatística Vital e Sanitária, do Espírito Santo, acaba de distribuir, entre os órgãos e profissionais estatísticos, o seu *Resumo do Movimento Demográfico* relativo ao ano V, referindo-se os cálculos a 1 de julho de 1946

O último volume desta série, em edição também mimeografada, apresenta outros melhoramentos com relação aos números anteriores: discriminação dos fatos vitais por sexo, nos quadros referentes aos municípios e distritos, inclusão de tabelas de mortalidade segundo as causas e sexos, por municípios e cidades, e demonstrações gráficas dos principais fenômenos demográficos ocorridos no decênio findo, tais como natalidade, mortalidade geral, mortinatalidade, mortalidade infantil, índice vital e nupcialidade.

SOCIAL TRENDS IN SEATTLE — Calvin F Schmidt — Universidade de Washington — Seattle, 1944.

Digno de nota é o interêsse que despertam, nos Estados Unidos, os estudos de investigação social Passada a fase da especulação por assim dizer filosófica da Sociologia, assiste-se a um apreciável e produtivo esfôrço analítico de dados concretos, por meio da aplicação do método científico no estudo das realidades sociais

Social Trends in Seattle constitui uma das muitas evidências dêsse esfôrço Trata-se de uma pormenorizada monografia sôbre a cidade de Seattle, capital do Estado de Washington, o qual forma o extremo noroeste do território estadunidense, na costa do Pacífico, junto ao Canadá O autor, CALVIN F SCHMIDT, professor de Sociologia da Universidade local, foi auxiliado, no trabalho, pelos seus assistentes LAURA HILDRETH HOFFLAND e BRADFORD H SMITH.

O plano da monografia obedeceu ao seguinte esquema: crescimento e expansão de Seattle; tendências do movimento da população; mortalidade; habitações; orientação política e suas características; influências da guerra no ritmo da vida comercial

No primeiro capítulo, referente ao desenvolvimento da cidade, o leitor encontra um sumário histórico da formação dos primeiros núcleos urbanos de Seattle, inclusive a fixação do distrito comercial, a evolução dos sistemas de transportes, a tendência dos habitantes ao centrifugismo, as sucessivas anexações territoriais e conseqüente ampliação da área metropolitana. A segunda parte é dedicada à análise demográfica, segundo o sexo, a idade, os grupos de estrangeiros, a distribuição racial (Seattle possui uma colônia regular de chineses e japonêses), os recursos e aparelhamentos educacionais, ocupações e regimes de trabalho

A mortalidade compreende outro capítulo, abrangendo o inquérito não só o suicídio como as suas causas Os tipos de habitação, idade dos moradores, condições higiênicas, facilidades e equipamentos necessários à vida doméstica, são itens merecedores de minuciosos exames Finalmente, em função das condições sociais e econômicas predominantes na região, os autores traçam considerações sôbre as tendências políticas evidenciadas pela população, de acôrdo com as estatísticas eleitorais A monografia expõe, ainda, as conseqüências sociais decorrentes da guerra, em Seattle, como também em outras cidades do Estado de Washington

Ao mesmo tempo que se oferece ensejo para o registro da técnica e do método observados nesse perfeito levantamento da vida de uma cidade de 400 000 habitantes, capital estadual, ocupando o vigésimo-segundo lugar na ordem de importância dos grandes centros estadunidenses, merece uma referência a decisiva contribuição da estatística para o êxito das investigações realizadas

Todo o trabalho do Professor SCHMIDT e de seus auxiliares, com efeito, dependeu visìvelmente da quantidade e do valor das estatísticas

que lhes possibilitaram, e ùnicamente elas, estabelecer confrontos e tirar conclusões de natureza sociológica

Social Trends in Seattle apresenta numerosos gráficos e quadros estatísticos, cartas topográficas que mostram as diferentes fases do progresso urbano, fotografias, tôda uma abundante documentação, enfim, que ajuda e facilita a interpretação do texto

---

REVISTA DO CENTRO DE ESTUDOS ECONÔMICOS — Lisboa, 1946

O número 3 dessa publicação dedicada ao exame dos problemas de economia e finanças inclui o seguinte sumário: "Pagamentos internacionais O acôrdo de Bretton Woods (Parecer do Centro de Estudos Econômicos Relator, Professor RUY ENNES ULRICH); "O problema do trigo", pelo Dr ARMANDO RAMOS DE PAULA COELHO; "Preços", pelo Professor DIOGO PACHECO DE AMORIM; "Rendimentos privados e consumos", pelo Dr ARTUR ÁGUEDO DE OLIVEIRA; "Indústria", pelo Engenheiro JOSÉ DE ARAÚJO CORREIA; "Comércio Interno", pelo Professor MOISÉS AMZALAK; "Comércio Externo", pelo Professor FERNANDO MARIA ALBERTO DE SEABRA; "Transportes", pelo Professor RUY ENNES ULRICH; e "Movimento Corporativo", pelo Dr JOSÉ PENHA GARCIA

ANNUAIRE STATISTIQUE — 1940/45 — (France et Colonies) — Institut National de la Statistique et des Études Economiques — Paris, 1946.

Já publicado pelo Instituto Nacional de Estatística e Estudos Econômicos, cujo núcleo foi formado pela junção do antigo Serviço Nacional de Estatística e de alguns órgãos pertencentes ao Ministério da Economia Nacional, o *Annuaire Statistique* oferece dados e indicações da maior valia sôbre a situação da França, no plano estatístico, durante os anos da ocupação alemã

A importante publicação acha-se dividida nos seguintes capítulos: climatologia, território e população, produção e movimento econômico, rendas e consumo, govêrno e administração, e colônias e protetorados Nos primeiro e segundo dos aludidos capítulos, encontram-se quadros de interêsse tanto mais acentuado quanto reveladores da realidade estatística no curso daquela penosa fase da vida nacional, sôbre o movimento da população, instrução pública, estado sanitário, assistência social, justiça e regulamentação do trabalho, entre outros informes de natureza especial

O terceiro capítulo abrange estatísticas da propriedade, rendas, subvenções a estabelecimentos de utilidade pública, salários, consumo, economia popular, previdência e seguros

O Anuário publica também quadros sôbre as finanças nacionais, pessoal administrativo e eleições realizadas em 1945 Quanto às colônias, acham-se expostos dados, não só traduzindo o conjunto dos territórios de ultramar, como, em separado, em relação à Argélia, Tunísia, Marrocos, Estados do Levante e Indochina

CONSELHO NACIONAL DE ESTATÍSTICA

JUNTA EXECUTIVA CENTRAL

RESOLUÇÃO Nº 253, DE 17 DE OUTUBRO DE 1946

Baixa instruções para o lançamento dos Inquéritos Econômicos em todos os Municípios do país

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

considerando que o Decreto-lei nº 4 736, de 23 de setembro de 1942, previu o levantamento dos estoques em todos os municípios do país;

considerando que, em face das deficiências que apresentava até há pouco o quadro de Agentes Municipais de Estatística, êsse levantamento foi lançado apenas nos municípios das Capitais;

considerando que a nacionalização das Agências Municipais de Estatística, subordinando-as à administração direta do Instituto, já permitiu sensível melhoria no quadro de Agentes;

considerando ainda que, para atender às solicitações que no momento têm sido dirigidas ao Instituto, como também para não sobrecarregar os Agentes de Estatística e os informantes, convém que se investiguem apenas os estoques dos principais gêneros alimentícios;

considerando, finalmente, o disposto no § 1º do artigo 1º, do Decreto-lei nº 4 736, já referido,

RESOLVE:

Art 1º — O levantamento dos estoques de gêneros alimentícios será estendido, a partir de 31 de outubro do ano em curso, e com periodicidade bimestral, a todos os municípios do país

Art 2º — Do questionário especial para êsse levantamento constarão apenas as quantidades em estoque no último dia de cada bimestre

Art 3º — Serão inscritos nas Agências Municipais de Estatística, para prestação dos informes previstos no artigo 1º:

a) os estabelecimentos ou firmas industriais que produzam quaisquer dos gêneros abrangidos pelo levantamento;
b) os estabelecimentos ou firmas comerciais atacadistas ou exportadoras que negociem ou exportem quaisquer dos gêneros sujeitos ao levantamento;
c) as emprêsas exploradoras de armazéns gerais, trapiches, depósitos, etc ;
d) as agências de emprêsas de transporte (estrada de ferro, companhias de rodoviação ou navegação) que possuírem armazéns ou depósitos de mercadorias a serem transportadas ou entregues

Art 4º — O levantamento bimestral dos estoques de gêneros alimentícios abrangerá os seguintes produtos: açúcar de qualquer qualidade, arroz com casca, arroz descascado, banha de porco, banha vegetal ou composta, batata inglêsa, ou batatinha, café em grão, carne sêca ou charque, cebola, feijão de qualquer qualidade, farinha de mandioca, farinha de trigo, fubá de milho, manteiga, milho em grão, óleos combustíveis, sal fino ou grosso e trigo em grão

Art 5º — Fica a Secretaria-Geral autorizada a elaborar e imprimir os questionários a serem utilizados nos inquéritos, bem assim a baixar as competentes instruções, assegurando ao mesmo tempo aos Departamentos de Estatística dos Estados o imediato recebimento dos dados coligidos

Rio de Janeiro, em 17 de outubro de 1946, ano 11º do Instituto — Conferido e numerado *a*) *Alberto Martins*, Diretor da Secretaria do Instituto — Visto e rubricado *a*) *M A Teixeira de Freitas*, Secretário-Geral do Instituto — Publique-se *a*) *Heitor Bracet*, Presidente em exercício do Instituto

---

RESOLUÇÃO Nº 254, DE 17 DE OUTUBRO DE 1946

Dispõe sôbre o pessoal das Agências Municipais de Estatística

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

considerando que o Instituto assumiu, nos Convênios Nacionais de Estatística Municipal, o compromisso de transferir para o respectivo quadro, "em definitivo, sujeitos à competente legislação reguladora, e com os vencimentos da categoria em que forem classificados", os Agentes Municipais de Estatística postos à sua disposição e que venham a ser habilitados em prova de seleção;

considerando, ainda, que grande número dos Agentes compreendidos na situação referida no parágrafo precedente foi admitido mediante prestação de provas, realizadas já pelas Prefeituras Municipais, já pelos Governos Regionais;

considerando, também, que êsses servidores, segundo depoimento das Comissões Revisoras de Estatística Municipal, vêm desempenhando, a contento, de modo geral, as atribuições dos seus cargos, motivo pelo qual foram mantidos nos mesmos desde a assinatura dos Convênios, em 1942;

considerando, por outro lado, que as Inspetorias Regionais, de acôrdo com as instruções da Secretaria-Geral do Instituto, e tendo por

base o pronunciamento das Comissões Revisoras, promoveram a substituição daqueles elementos pertencentes aos quadros da administração local e regional que não demonstraram a devida adaptação ao novo regime de trabalho ou a indispensável capacidade para o exercício das funções de Agente de Estatística;

considerando, outrossim, que o reaproveitamento nos quadros da administração municipal e regional dos servidores não classificados nas provas a serem realizadas pelo Instituto, talvez venha a ser dificultado pela circunstância de não terem as Prefeituras e os Governos Estaduais, em muitos casos, elevado a remuneração dos Agentes nos reajustamentos aprovados nos últimos anos para o seu pessoal;

considerando, finalmente, não ser justo que, deixando de reconhecer os bons serviços prestados pelos Agentes enquadrados no caso em foco, crie o Instituto para os mesmos, no momento difícil que o País atravessa, uma situação não satisfatória quanto a vencimentos

RESOLVE:

Art 1º — Os funcionários das administrações municipais e regionais que em maio de 1942 exerciam as funções de Agente de Estatística e que ora se encontram à disposição do Instituto, passam a integrar, em caráter definitivo, na conformidade dos compromissos assumidos nos Convênios Nacionais de Estatística Municipal, o quadro das Agências Municipais de Estatística, instituído pela Resolução nº 243, desta junta

Art 2º — A medida prevista no artigo anterior poderá ser igualmente aplicada aos Agentes de Estatística que, havendo ingressado nas administrações municipais e regionais em época posterior a maio de 1942, tenham passado a exercer a função no Instituto mediante prova coletiva de seleção, e que, a critério das Inspetorias Regionais, venham demonstrando eficiência no desempenho de suas atribuições

Art 3º — A integração a que se referem os artigos precedentes será feito de acôrdo com as seguintes normas:

I — Os Agentes serão nomeados para classes da carreira de Agente de Estatística de vencimentos iguais à remuneração que atualmente percebem

II — Caso não haja eqüivalência entre os vencimentos percebidos e as classes da carreira de Agente de Estatística, a nomeação será feita para cargo da classe imediatamente superior

III — Para efeito do presente artigo será computado, quando fôr o caso, o total da remuneração, em 30 de setembro, paga pela Prefeitura e a gratificação concedida pelo Instituto Não serão levadas em conta, todavia, outras vantagens que, a qualquer título, sejam atribuídas aos Agentes de Estatística

IV — O aproveitamento previsto na presente Resolução não assegura ao Agente nenhum direito a permanecer, em definitivo, no Município em que ora se encontra, mas, apenas, de ser nomeado para cargo de remuneração correspondente à que percebe atualmente

V — O limite máximo de idade fixado para provimento dos cargos de Agente não prevalecerá para as nomeações a serem feitas em decorrência do disposto na presente Resolução

Art 4º — A Secretaria-Geral promoverá a imediata realização, de acôrdo com as normas em vigor e as instruções complementares que forem baixadas, do concurso para provimento de cargos do quadro das Agências

Parágrafo único — Antes da realização do concurso a que se refere o presente artigo, providenciará a Secretaria-Geral, para os devidos fins, o relacionamento dos Agentes de todo o país que sejam abrangidos pelo disposto nos artigos primeiro e segundo desta Resolução

Art 5º — Os padrões de vencimentos do quadro das Agências Municipais de Estatística serão os seguintes:

I — Cargos de carreira

Classe	— A —	Cr$ 700,00
"	— B —	Cr$ 800,00
"	— C —	Cr$ 900,00
"	— D —	Cr$ 1 000,00
"	— E —	Cr$ 1 100,00
"	— F —	Cr$ 1 300,00
"	— G —	Cr$ 1 500,00
"	— H —	Cr$ 1 800,00
"	— I —	Cr$ 2 100,00

II — Cargos isolados, de provimento em comissão

Classe	— J —	Cr$ 2 400,00
"	— K —	Cr$ 2 700,00
"	— L —	Cr$ 3 000,00

Parágrafo 1º — Os padrões a que se refere o presente artigo vigorarão depois de realizado o concurso previsto no art 4º

Parágrafo 2º — Sem embargo do disposto no parágrafo precedente, o enquadramento a que se refere o art 3º será feito nas classes ora aprovadas

Art 6º — Fica modificada a classificação, constante das relações que acompanharam a Circular IG/15, de 19 de outubro de 1945, da Secretaria-Geral, das Agências de Estatística a seguir indicadas:

Campos — RJ — . .	Classe K
Petrópolis — RJ — .	" J
Campina Grande — PA — . .	" I
Campo Grande — MT —	" I
Londrina — PR —	" I
Corumbá — MT —	" H
São Sebastião do Paraíso — MG —	" F
Oeiras — PI — .	" E
Cruz das Almas — BA — . .	" C
Serra Talhada — PE —	" B

Art 7º — As Agências de Estatística dos Municípios de Ponta Porã e Iguaçu, Capitais dos extintos Territórios de Ponta Porã e Iguaçu, serão enquadradas, respectivamente, nas classes G e E

Rio de Janeiro, em 17 de outubro de 1946, ano 11º do Instituto — Conferido e numerado *a) Alberto Martins,* Diretor da Secretaria do Instituto — Visto e rubricado *a) M A Teixeira de Freitas,* Secretário-Geral do Instituto. — Publique-se *a) Heitor Bracet,* Presidente em exercício do Instituto.

RESOLUÇÃO Nº 255, DE 12 DE DEZEMBRO DE 1946

Dispõe sôbre a realização de estimativas demográficas anuais nos períodos intercensitários.

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

considerando que, na Resolução nº 9, de 30 de dezembro de 1936, a Assembléia Geral do Conselho reconheceu a necessidade da realização, pelos órgãos próprios do sistema estatístico brasileiro, de estimativas demográficas anuais, dentro dos períodos intercensitários;

considerando que, na referida Resolução, foram fixados critérios no sentido de assegurar, como se torna recomendável, a perfeita coerência, tanto para o Brasil, como para cada uma das suas divisões administrativas, dos cômputos demográficos oficiais;

considerando que, em virtude das deficiências ainda verificadas no país, quanto ao registro do movimento demográfico — sobretudo no que concerne aos nascimentos — o cálculo da população, baseado nos resultados das operações censitárias periódicas, deve obedecer a critérios técnicos que, tendo em vista aquela circunstância, garantam, mediante o emprêgo de adequadas taxas de incremento, a maior aproximação possível da realidade;

considerando, ainda, que na série de estudos sôbre as aplicações do Censo Demográfico de 1940 para a reconstrução e emenda das estatísticas do movimento da população, o Gabinete Técnico do Serviço Nacional de Recenseamento vem oferecendo valiosa contribuição ao exame do problema e à solução das dificuldades que apresenta, no caso do Brasil;

considerando, finalmente, que ao Conselho compete, nos têrmos de sua lei orgânica, exercer ampla jurisdição técnica no que se referir a todos os serviços filiados,

RESOLVE:

Art 1º — É reconhecida a conveniência do prevalecimento, em caráter permanente, do princípio estabelecido na Resolução nº 9, da Assembléia Geral do Conselho, quanto ao levantamento e divulgação, em ritmo anual, das estimativas intercensitárias da população brasileira

Art 2º — O Serviço de Estatística Demográfica, Moral e Política, do Ministério da Justiça, órgão do sistema do Instituto a que incumbe, por lei, o levantamento das estimativas demográficas, terá presentes, na execução dos cálculos sob sua responsabilidade, os critérios sugeridos pelo Gabinete Técnico do Serviço Nacional de Recenseamento, nos estudos sôbre o incremento da população do país, dentro dos períodos intercensitários

Art 3º — O Conselho recomenda, como orientação técnica para as estimativas a cargo do Serviço de Estatística Demográfica, Moral e Política, o critério de cálculo constante da hipótese (e) do estudo nº 31 da série "Aplicações do Censo Demográfico para a reconstrução e emenda das estatísticas do movimento da população", do Gabinete Técnico do Serviço Nacional de Recenseamento.

Art 4º — As estimativas da população, a cargo do Serviço de Estatística Demográfica, Moral e Política, serão consideradas oficiais pelo Instituto, para os efeitos previstos na Resolução nº 9, citada, mediante aprovação do Conselho Nacional de Estatística

Rio de Janeiro, em 12 de dezembro de 1946, ano 11º do Instituto — Conferido e numerado *a) Alberto Martins* — Diretor da Secretaria do Instituto — Visto e rubricado *a) M A Teixeira de Freitas* — Secretário-Geral do Instituto — Publique-se *a) Heitor Bracet* — Presidente em exercício do Instituto

---

RESOLUÇÃO Nº 257, DE 26 DE DEZEMBRO DE 1946

Cria o Quadro II da Secretaria-Geral e dá outras providências.

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

considerando que a experiência adquirida com a execução das tarefas relacionadas com os Convênios Nacionais de Estatística Municipal aconselha a estruturação definitiva do quadro de pessoal das Inspetorias Regionais, de modo que possibilite a obtenção de servidores qualificados e permita a adoção dos princípios atinentes à mobilidade nos cargos e funções de chefia e direção;

considerando a conveniência de se fixarem desde já as bases para o provimento dos cargos e preenchimentos das funções do quadro e tabelas regionais que forem criados;

RESOLVE:

Art 1º — Os serviços das Inspetorias Regionais de Estatística Municipal serão executados por funcionários e extranumerários, constando os respectivos cargos e funções do Quadro e Tabelas previstos nesta Resolução

Art 2º — Fica criado, na Secretaria-Geral, o Quadro das Inspetorias Regionais de Estatística Municipal (Quadro II).

§ 1º — O Quadro II será constituído de tantos setores quantas forem as Inspetorias Regionais de Estatística Municipal

§ 2º — Os setores do Quadro II serão denominados pela aposição do designativo da respectiva Unidade da Federação ao indicativo "Quadro II"

Art 3º — A constituição dos diferentes setores do Quadro II será fixada por esta Junta, à medida que a providência fôr julgada conveniente

§ 1º — O provimento nos encargos do Quadro II será feito na classe inicial de cada carreira e mediante concurso público de provas

§ 2º — O primeiro provimento, todavia, poderá ser feito mediante concurso reservado ao pessoal da Inspetoria Regional e em qualquer classe das carreiras

Art 4º — Haverá uma Tabela Numérica de Mensalistas (T N M.) para cada Inspetoria

Art 5º — A T N M será constituída de funções isoladas, funções em comissão e séries funcionais (S F).

§ 1º — Para a constituição de T N M terse-ão como básicas:

a) — as séries funcionais de Assistente-Técnico, Estatístico-Auxiliar, Oficial Administrativo e Auxiliar de Escritório;

b) — as funções isoladas de Agente Recebedor, Contabilista ou Contabilista Auxiliar, Servente e Mensageiro

§ 2º — Serão consideradas funções em comissão as de chefia de Serviço ou Secção, de que trata o art 12º

Art 5º — O provimento dos cargos do Quadro II e o preenchimento das funções isoladas e das componentes das séries funcionais serão da competência do Presidente do Instituto

Art 6º — A admissão nas séries funcionais de Auxiliar de Escritório, Estatístico-Auxiliar e Oficial Administrativo será feita na referência inicial e mediante concurso público de provas

Art 7º — A admissão nas funções isoladas será feita mediante indicação do Inpetor Regional.

Parágrafo único — Para as funções de Contabilista, Contabilista-Auxiliar e Agente Recebedor, terão preferência os contadores diplomados, e, à falta dêstes, pessoas de comprovada competência em matéria contábil

Art 8º — A admissão na série funcional de Assistente-Técnico será feita mediante indicação do Inspetor Regional

Parágrafo único — Para a seleção dos candidatos a serem indicados para a função de Assistente-Técnico, o Inspetor Regional deverá realizar provas de títulos, das quais apresentará, em cada caso, relatório circunstanciado à Secretaria-Geral

Art 9º — As admissões de que tratam os arts 7º e 8º ficarão condicionadas a um estágio experimental de três meses, findo o qual os servidores serão confirmados nas funções, caso hajam demonstrado a capacidade funcional necessária ao desempenho das mesmas

Art 10º — Para o preenchimento imediato de funções das Tabelas Numéricas de Mensalistas que forem aprovadas por esta Junta para cada Inspetoria Regional, poderão ser aproveitados, independentemente do disposto nos arts 6º, 7º, 8º e 9º, os servidores que na mesma estiverem trabalhando, na data da aprovação da respectiva T N M , de acôrdo com as aptidões e capacidade funcional demonstradas em serviço

Parágrafo único — As funções de Estatístico-Auxiliar, Auxiliar de Escritório e Oficial Administrativo que permanecerem vagas, depois de realizado o aproveitamento previsto neste artigo, serão preenchidas mediante concurso público de provas

Art 11º — A designação para o desempenho de função em comissão será feita pelo Inspetor Regional, devendo a escolha recair, de preferência, em servidor do Instituto

Art 12º — As atividades das Inspetorias Regionais poderão ser distribuídas por Serviços ou Secções, de acôrdo com a amplitude das tarefas a cargo de cada setor de trabalho

Art 13º — As atribuições de cada setor de trabalho serão fixadas em ato do Secretário-Geral do Instituto, mediante proposta do Inspetor Regional e tendo em vista o disposto na Resolução nº 191 desta Junta

Rio de Janeiro, em 26 de dezembro de 1946, ano 11º do Instituto — Conferido e numerado *a) Alberto Martins,* Diretor da Secretaria do Instituto — Visto e rubricado *a) M A Teixeira de Freitas,* Secretário-Geral do Instituto — Publique-se *a) Heitor Bracet,* Presidente em exercício do Instituto

---

RESOLUÇÃO Nº 259, DE 26 DE DEZEMBRO DE 1946

Dispõe sôbre justificação de faltas e concessão de licenças

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

considerando que o funcionamento da Secção de Assistência Social, criada pela Resolução nº 240, de 14 de março de 1946, desta Junta, determinará a execução de novas tarefas pela Secretaria-Geral;

considerando a necessidade de regulamentar a execução de tais encargos;

considerando que, com a instalação da Secção de Assistência Social, deverão ser adaptados às exigências peculiares do Instituto os dispositivos legais que disciplinam o contrôle das faltas ao serviço por motivo de moléstia e a concessão das licenças que dependem de exame médico;

considerando, finalmente, as vantagens, tanto para o Instituto, quanto para os seus servidores, de tais licenças serem concedidas com a urgência que reclamam,

RESOLVE:

Art 1º — O servidor que, por motivo de moléstia, não comparecer ao serviço terá as faltas justificadas, se, em exame médico de iniciativa do Instituto, ficar comprovada a impossibilidade do seu comparecimento ao trabalho

§ 1º — A justificação das faltas prevista neste artigo será de competência do S P , até o limite de cinco dias em cada mês

§ 2º — As faltas ao trabalho, por motivo de moléstia, excedentes de cinco em cada mês, obrigarão o servidor a exame para fins de licença

Art 2º — As licenças por motivo de moléstia serão concedidas:

I — Pelo S P , "ex-officio", desde que o período de afastamento não ultrapasse de cinco dias consecutivos

II — Pelo Secretário-Geral, a pedido do interessado, ou "ex-officio", no interêsse do serviço, nos casos de afastamentos superiores a cinco dias, e de acôrdo com a legislação federal vigente

Art 3º — A justificação das faltas e a concessão das licenças previstas nos artigos anteriores serão admitidas nos casos de doença do servidor ou de moléstia em pessoa de sua família.

Art 4º — As faltas ao serviço e as licenças por motivo de moléstia serão, respectivamente, justificadas ou concedidas a partir do dia fixado pelo médico como de início da incapacidade funcional do servidor ou da indispensabilidade da assistência pessoal do servidor à pessoa de sua família.

Art 5º — Os servidores que tiverem sido licenciados por prazo superior a 15 dias para tratamento de saúde, deverão ser submetidos à inspeção médica antes de reassumir o exercício do cargo ou da função

Art 6º — Será concedida licença à servidora gestante, por noventa dias, mediante inspeção médica de iniciativa do Instituto, a partir da data fixada pelo médico

Parágrafo único — Em caso de parto prematuro, essa licença será concedida a partir da data da ocorrência.

Art 7º — A licença prevista no artigo anterior será concedida pelo Secretário-Geral, a pedido da interessada

Rio de Janeiro, em 26 de dezembro de 1946, ano 11º do Instituto — Conferido e numerado *a) Alberto Martins,* Diretor da Secretaria do Instituto — Visto e rubricado *a) M A Teixeira de Freitas,* Secretário-Geral do Instituto — Publique-se *a) Heitor Bracet,* Presidente em exercício do Instituto

RESENHA

MUDANÇA DA CAPITAL DA REPÚBLICA PARA O PLANALTO CENTRAL

Já de muitos anos, se não mesmo de séculos, o problema da mudança da capital do Brasil tem preocupado os estudiosos, aos quais não passa despercebida a sua importância para o progresso do país. Foi, sem dúvida, FRANCISCO ADOLFO VARNHAGEM, mais tarde Barão e Visconde de Pôrto Seguro, o mais ardoroso batalhador em prol daquela iniciativa, se bem que êle próprio reconheça os precursores da idéia nas figuras de HIPÓLITO DA COSTA, através do *Correio Brasiliense*, e JOSÉ BONIFÁCIO DE ANDRADA E SILVA

Remontando-se mais além, encontra-se FRANCISCO TOSSE COLOMBINA, hoje proclamado pioneiro do movimento, por isso que, já em escritos de meados do século XVIII, sugeria a transferência da capital do Brasil para o interior

Vê-se, pois, que de longa data vem sendo agitada a idéia de interiorização da capital do país. Todavia, sòmente no período republicano o assunto veio a tomar feição definida, através de dispositivos constitucionais A Constituição de 1891 inscreveu, com efeito, entre os seus artigos, um que mandava mudar a capital da República para o interior, sendo em 1894 escolhida certa região do planalto central goiano para nela erguer-se a nova metrópole Em cumprimento ao preceito constitucional, o Presidente EPITÁCIO PESSOA, em 1922, assinou decreto, determinando a efetivação da medida, condicionada, porém, a mudança a uma oportunidade não esclarecida

Também na Constituição de 1934 o assunto não ficou esquecido Foi o problema agitado, então, em associações científicas, principalmente na Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro, visando-se a criar, por essa forma, um movimento de opinião favorável ao ponto de vista que prevaleceu na Constituinte Doze anos decorridos, a idéia continua a abrir o seu caminho Assim é que a Constituição de 18 de setembro de 1946 contém disposições taxativas acêrca da mudança, não só determinando-a, como também encaminhando as providências cabíveis para que ela se efetive, inclusive quanto à nomeação de comissão incumbida do estudo e escolha do local

Quer pela sua relevância, quer pelos seus antecedentes históricos, a idéia tem encontrado acolhida entre aquêles temas que constituem o "ideário cívico" do I B G E Compreendendo o alcance histórico da providência, e tendo em vista, ainda, as revelações dos números acêrca da situação do Brasil interior, os órgãos de direção do Instituto já se manifestaram, por mais de uma vez, sôbre tão momentoso problema, realmente incluído entre aquêles que são fundamentais à reestruturação do nosso organismo político-administrativo

Segundo foi demonstrado em numerosos estudos, a necessidade de interiorizar a capital do país resulta de contingências políticas indeclináveis, senão ainda de certos objetivos psicológicos e militares, que devem ser levados em conta, na escolha da sede do govêrno Considera-se, com efeito, da maior conveniência que a capital fique resguardada, pelo menos tanto quanto possível, quer de ataques externos, quer de movimentos internos que possam vir a perturbar a ação do govêrno, em seu tríplice aspecto — militar, administrativo e político Torna-se necessário, por outro lado, que a localização lhe permita exercer por igual a influência civilizadora que lhe cabe, em relação ao território do país, considerado em conjunto A interiorização da sede do govêrno apresenta-se, dessarte, como imperativo de fatôres diversos, que não podem deixar de ser considerados, pela sua repercussão nas condições existenciais da Nação

Assim compreendendo, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística tem dado à idéia da mudança da capital o merecido destaque, incluindo-a, como foi dito, entre os problemas básicos de que cogita o seu "ideário cívico" e analisando-a pormenorizadamente no estudo "Problemas de Base do Brasil", que veio a ser anexado à Resolução nº 279, da Assembléia Geral do Conselho Nacional de Estatística

Foi, pois, com justa simpatia que o I B G E recebeu o preceito constitucional relativo à interiorização da sede do govêrno e é com vivo interêsse que acompanha as providências adotadas, para consecução dêsse patriótico objetivo Da comissão que deverá escolher o novo local, faz parte, aliás, o Engenheiro CHRISTOVAM LEITE DE CASTRO, Secretário-Geral do Conselho Nacional de Geografia Integram o novo órgão os Srs General DJALMA POLI COELHO, presidente, JERÔNIMO COIMBRA BUENO, LUIZ ANHAIA MELO, JORGE LEAL BURLAMAQUI, LUIZ VIEIRA, FRANCISCO DE SOUZA, ARTUR TÔRRES FILHO, ODORICO DE ALBUQUERQUE, ANTÔNIO CASTRO CARDOSO, LUCAS LOPES e GERALDO DE PAULA SOUZA

No ato de posse da Comissão, perante o Sr Ministro da Justiça, o titular da pasta, Sr BENEDITO COSTA NETTO, pronunciou o seguinte discurso, que bem traduz o louvável empenho do atual govêrno em levar por diante o grande empreendimento:

"Não é preciso encarecer o que representa para nossa Pátria a mudança da Capital Federal para o interior Quis o Sr Presidente da República solenizar a vossa investidura como membros da Comissão de Estudos da Localização da Nova Capital do País, para, assim, mais evidenciar o seu propósito de dar cumprimento à determinação da Assembléia Constituinte de 1946 Esta, aliás, apenas veio

reafirmar, de maneira decisiva e concreta, a idéia já consubstanciada nas Constituições de 1934 e 1891.

A constituição republicana de 1891, regulando a matéria, declarou que ficava pertencendo à União, no planalto central da República, uma zona de 14 400 quilômetros quadrados, que seria oportunamente demarcada, para nela estabelecer-se a futura Capital Federal".

Os congressistas de 1934 deram um passo além, ordenando a nomeação, pelo Presidente da República, de uma Comissão para realizar os estudos da localização. Cada vez mais se corporificava o velho e sempre novo propósito dos nossos constituintes

Afinal, a Constituição de 1946, mais explícita que tôdas, estabeleceu, no artigo 4º das Disposições Constitucionais Transitórias:

"A Capital da União será transferida para o planalto central do país.

"§ 1º — Promulgado êste Ato, o Presidente da República, dentro de sessenta dias, nomeará uma Comissão de técnicos de reconhecido valor para proceder ao estudo da localização da nova capital.

§ 2º — O estudo previsto no parágrafo anterior será encaminhado ao Congresso Nacional, que deliberará a respeito, em lei especial, e estabelecerá o prazo para o início da delimitação da área a ser incorporada ao Domínio da União.

§ 3º — Findos os trabalhos demarcatórios, o Congresso Nacional resolverá sôbre a data da mudança da capital.

§ 4º — Efetuada a transferência, o atual Distrito Federal passará a constituir o Estado da Guanabara."

O Sr Presidente da República, capacitado da necessidade inadiável da medida constitucional, acaba de dar cumprimento ao parágrafo 1º do artigo 4º, constituindo "a Comissão de Técnicos de reconhecido valor", que sois vós, para a realização da primeira etapa dos trabalhos Dêstes, agora, dependerá o Congresso Nacional para "em lei especial estabelecer o prazo para o início da delimitação da área a ser incorporada ao Domínio da União", e deliberar sôbre as demais providências previstas nas Disposições Constitucionais Transitórias

Investindo-vos no honroso encargo, estou certo de que vos haveis de desempenhar nos estudos que ides fazer, com o brilho e competência de que são penhores o vosso nome e o vosso passado de brasileiros de escol, quer como capacidade técnica e científica, quer como patriotas"

Falou, após, o General DJALMA POLI COELHO, que assim se manifestou:

"Na qualidade de Presidente da Comissão Técnica para o estudo da localização de uma nova capital da União, cumpre-me responder às palavras que V Excia acaba de proferir

Estamos perfeitamente cônscios da responsabilidade que assumimos neste momento, mas, em compensação, o prazer de servir ao Brasil diminui bastante o pêso dessa responsabilidade, tanto mais quanto vamos exercer as nossas funções com inteira independência e sòmente olharemos para os superiores interêsses do Brasil futuro, conforme o texto constitucional

Teremos de nos reunir muitas vêzes, para estudar e para deliberar. Desejamos poder contar com um órgão técnico-administrativo para nos auxiliar nas tarefas de gabinete e de campo que resultarem das nossas deliberações

De início, faremos as nossas reuniões nesta capital e depois iremos estudar os problemas *in loco* Mais tarde, teremos novamente que nos reunir nesta capital, para as decisões finais

Temos todo o interêsse em que nossos trabalhos sejam executados ràpidamente, mas não queremos que a pressa possa ser invocada no futuro como justificativa de algum êrro ou omissão de nossa parte

Há algumas soluções já aventadas para o velho problema da mudança da capital, entre as quais deve ser colocada em primeiro plano a da comissão de que foi chefe o Dr LUIZ CRULS, imponente figura de homem de ciência que ilustrou os primeiros anos da República. É' provável que ainda outras venham a ser apresentadas.

Estudaremos tôdas elas, sem nenhum preconceito, animados ùnicamente do desejo de acertar e de servir à Nação.

Esta Comissão foi organizada sob o ponto de vista técnico, como se verifica dos decretos de nomeação de todos os seus membros. É, pois, como técnicos que vamos trabalhar, sem, entretanto, perdermos de vista os interêsses gerais do país, que devem ser levados em consideração em problema de tanta relevância como é o da mudança da capital.

Contando com a confiança e com o apoio do Govêrno, que certamente não nos negará os recursos materiais que são necessários para o trabalho a ser executado, estamos seguros de que o Congresso Nacional receberá uma proposta de localização da futura capital, em condições de ser aprovada e executada. Para isso não mediremos esforços.

Agradeço, em meu nome e no de todos os meus companheiros, as referências que V. Excia. fêz às nossas pessoas, assegurando-lhe que desejamos sobremodo corresponder integralmente à confiança que o Govêrno, pela palavra de V Excia, em todos nós deposita."

ENTREVISTA DO GENERAL POLÍ COELHO

Pela sua importância, passamos a transcrever a entrevista concedida pelo General DJALMA POLI COELHO, presidente da Comissão, ao vespertino *O Globo*, do Rio de Janeiro:

"A comissão encarregada dos estudos para localização da futura capital da República deve reunir-se hoje, pela primeira vez. A reportagem d'*O Globo* avistou-se com o General DJALMA POLI COELHO, presidente da referida comissão, que nos adiantou pormenores interessantes sôbre êsses estudos, fazendo revelações palpitantes sôbre as prováveis zonas em que será localizada a nova capital do país Recebendo-nos no Serviço Geográfico do Exército, de que é diretor, o General POLI COELHO começou dizendo:

— Por enquanto, estamos ainda numa fase de estudos preparatórios, consultando obras sôbre o assunto e relatórios já publicados, concernentes à localização da capital, já prevista na Constituição de 1891 e que a atual determinou expressamente Por várias vêzes tenho trocado impressões com os meus colegas de Comissão, tendo notado em todos o desejo e o empenho de realizarmos um trabalho conscienciosо, que não decepcione nem o Govêrno, nem o povo brasileiro

— Será mesmo no Planalto Central a futura capital? — atalhamos

— O Planalto Central do Brasil não se pode determinar assim fàcilmente, pois essa zona é formada por uma sucessão de planaltos Determinar a qual dêles a Constituição se refere, será o trabalho básico da comissão, que terá de decidir o que é e onde é o centro do Brasil O Govêrno, aliás, deu-nos plena liberdade, não interferindo em nenhuma das nossas deliberações

Formosa, a zona mais provável — O repórter pergunta qual a zona mais provável, seguindo mesmo a letra expressa na Constituição, que determina, vagamente, o Planalto Central do Brasil

O General POLI COELHO mostra-nos, então, no mapa, a zona já demarcada pela Comissão LUIZ CRULS, que foi professor de Geodésia e Astronomia da Escola Militar e que presidiu os trabalhos nesse sentido, em virtude da determinação da Constituição de 1891 Essa comissão chegou à conclusão de que a zona mais indicada seria a de Formosa, em Goiás, cercada por três grandes bacias hidrográficas: a do Amazonas, a do São Francisco e a do Paraná Considera a Comissão CRULS essa a zona central do Brasil, abrangendo uma área de 14 400 km² e formando um retângulo com 90 km de altura e 160 de largura

— Há ainda — diz o General POLI COELHO — a possibilidade de ser considerada, geogràficamente, centro do Brasil, esta zona aqui,

em Mato Grosso (E aponta-nos no mapa as cabeceiras do Rio Xingu) No entanto, a comissão atual, dentro do texto da Constituição, não se poderá afastar muito da definição do Dr CRULS E' possível que chegue mesmo à conclusão de que a área escolhida pela Comissão de 1891 é, de fato, a que mais convém para a futura capital Além disso, trata-se de uma região cujo clima é admirável.

A uma objeção do repórter, o general responde:

— Só um estudo direto, feito no terreno, dentro de um círculo de, vamos dizer 300 ou 400 km de raio, em tôrno da posição central escolhida pela Comissão Cruls, poderá indicar-nos se existe localização melhor

O exemplo de Washington — E a futura capital deve ser uma cidade grande e industrial? — inquirimos.

— Há muitos que pensam assim, mas, para tanto, teria que dispor de uma grande reserva de energia elétrica Há outros que julgam que a futura capital deve situar-se em ponto de convergência de nossas maiores estradas de ferro e de rodagem A meu ver porém, êstes dois pontos de vista são errôneos porque nos conduziriam a um têrmo de certo modo contraditório, levando-nos aos mesmos inconvenientes que são atualmente sentidos no Rio E êsses inconvenientes são de tal ordem que um presidente da República o Sr ARTUR BERNARDES, chegou a afirmar certa vez que era impossível governar o Brasil do Rio de Janeiro Eu acho que a futura capital não deve ser nem uma cidade muito grande, nem industrial Deve ser uma cidade média, que, entretanto, possua boas condições para a vida da sua população Por isso, deve ser cercada de uma grande zona rural, onde se possa estabelecer uma população agrícola, incumbida de assegurar, com lucros razoáveis, a vida da população da capital

— Para bem governar — observamos — é necessário um ambiente calmo e tranqüilo

— Exatamente. Um presidente da República não pode estar sujeito às romarias ao palácio, para reclamações ou pedidos sôbre isto e aquilo Não pode deter-se a examinar problemas de ordem puramente local Assim não é possível governar uma nação inteira Mais uma vez temos o exemplo de Washington, onde tudo é tranqüilidade, convidando ao estudo e à solução de problemas transcendentes

O triângulo mineiro — Lembramos ao General DJALMA POLI COELHO a importância do Triângulo Mineiro, que muitos consideram uma zona indicada para a localização da capital

— O Triângulo Mineiro — observa o general — é, efetivamente, uma zona rica e importante, que possui reservas de energia elétrica abundantíssimas Todavia, para se desenvolver, não necessita que seja localizada lá a capital da República O que é preciso é criar zonas novas, tanto quanto possível ao norte da região central, porque um dos problemas mais sérios do Brasil futuro vai ser apoderar-se do Vale do Amazonas por dentro, isto é, pelos vales dos seus tributários meridionais A maior parte do Brasil é a bacia Amazônica e só isso, a meu ver, justifica a localização da futura capital, a canaleira de um dos rios que formam essa bacia, com o Araguaia e o Tocantins A meu ver, ainda, se quiséssemos ser um pouco mais corajosos, iríamos ao curso superior do rio Xingu São vales todos êles ricos, grandes e navegáveis, contendo as bacias tôda a espécie de minérios

Uma solução mesquinha — Voltando ainda a falar no local mais próprio para a capital do Brasil, o General DJALMA POLI COELHO esclareceu:

— Para o Brasil assentar uma civilização própria, devemos aprofundar-nos um pouco mais do que o fêz a Comissão Cruls, planejando uma capital tão ao norte quanto seja possível, dentro do raio de 300 ou 400 quilômetros em tôrno do pico dos Pirineus, cuja altitude é de 1 350 metros Uma solução para o sul do meridiano dos Pirineus, que fica mais ou menos a 16 graus de latitude, seria uma solução mesquinha, incompatível com as nossas aspirações futuras

Otimismo construtivo — Quando seria mais oportuna ou conveniente a mudança da capital? — indagamos

— Eu acho — frisa o General POLI COELHO — que começar a vida da nova capital com uma população inferior a 100 mil habitantes será um êrro grave Em Camberra, capital da Austrália, cometeu-se tal inconveniente Os funcionários que para lá fôssem despachados, considerar-se-iam deportados e tudo fariam para voltar, espalhando no país uma falsa impressão de que a capital fôra mal escolhida Ao passo que se chegarem à nova capital e encontrarem uma organização bem concebida, onde as necessidades essenciais da população estejam devidamente atendidas, a situação será completamente outra E da nova capital se irradiará para todo o Brasil um otimismo construtivo, que provocará benéficas reações políticas e sociais.

Transmissão da propriedade imobiliária — Abordamos a hipótese de se estabelecer especulação à volta da transmissão da propriedade imobiliária, na zona que venha a ser demarcada para a futura capital O General POLI COELHO fêz, então, as seguintes e ponderáveis considerações:

— E' preciso que o Govêrno preveja as prováveis valorizações das zonas da futura região, que seja escolhida para a nova capital Torna-se necessário que sejam tomadas providências inteligentes e acauteladoras quanto à desapropriação das terras, quer na cidade a ser construída, quer em sua zona rural Para evitar qualquer inconveniente nesse sentido, parece que o melhor seria o Congresso Nacional autorizar o Poder Executivo a desapropriar, tão logo fôsse escolhido o local, tôdas as terras julgadas necessárias, na base do impôsto territorial vigente na data do decreto

E judiciosamente acentua:

— Vai ser mesmo necessário adotar processos especiais para a transmissão da propriedade imobiliária Fazer essa transmissão em mercado livre será desencadear a especulação, que muito prejudicará a economia urbana da futura capital Parece melhor estabelecer o sistema de arrendamento sem direito à transmissão entre terceiros Com isso se garantirá para a coletividade o produto de valorização das terras Isso tudo exigirá a prévia desapropriação das áreas, conforme disse acima

Uma área de 15 mil quilômetros quadrados — Qual a extensão da área que julga imprescindível para a localização da futura capital? — perguntamos.

— Quanto a mim — assevera o General POLI COELHO — a área para a nova Capital Federal, no caso de não ser a já escolhida pela Comissão Cruls, não deve ser inferior a 15 000 quilômetros quadrados Melhor seria que fôsse um pouco maior, porque só assim será possível uma vida agrícola intensa no território, inclusive a manutenção de uma floresta industrial, capaz de assegurar a vida da capital Também isso é necessário para as culturas de trigo, arroz, algodão, etc , e para a pecuária da região, reagindo ainda favoràvelmente sôbre as áreas vizinhas, mediante um movimento centrífugo de progresso Ao contrário, se o novo Distrito Federal fôr muito pequeno em área, os especuladores se apropriarão, a preços ínfimos, das localidades circunvizinhas e impossibilitarão o desenvolvimento do Distrito, repercutindo isto desfavoràvelmente sôbre a vida da própria capital Criar-se-iam assim latifúndios

A Comissão decidirá — O repórter dava já por terminada a sua missão, pois já eram realmente abundantes e curiosas as considerações ouvidas, quando o General DJALMA POLI COELHO acrescentou, encerrando a sua interessante palestra:

— Nada disso impede, entretanto, que a Comissão, pela sua maioria, vote o contrário Aliás, êste é o meu modo pessoal de encarar a questão, e julgo até de alto patriotismo que sejam apresentadas por qualquer pessoa sugestões neste sentido, pois o assunto é, na verdade, de relevante interêsse para tôda a Nação."

ENTREVISTA DO ENGENHEIRO LEITE DE CASTRO

A seguir, transcrevemos a entrevista concedida à imprensa pelo Engenheiro CHRISTOVAM LEITE DE CASTRO, Secretário-Geral do Conselho Nacional de Geografia e membro da Comissão que escolherá o local da nova capital do Brasil:

"O Presidente da República, em ato recente, nomeou dez "técnicos de reconhecido valor", previstos no § 1º do artigo 4º do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para constituirem a Comissão que procederá ao estudo da localização da nova capital do país. A Agência Nacional ouviu o Engenheiro CHRISTOVAM LEITE DE CASTRO, um dos membros da aludida Comissão. O entrevistado é Secretário-Geral do Conselho Nacional de Geografia, um dos órgãos componentes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, e além disso, em virtude de recente eleição, é o presidente da Comissão de Geografia do Instituto Pan-Americano de Geografia e História. A sua palavra, portanto, reveste-se de particular interêsse. Ouçamo-lo:

A *consciência nacional do problema* — "Em tôrno do problema da mudança da capital brasileira existe, felizmente, uma verdadeira consciência nacional, de que é manifestação evidente o fato de três Constituições — as de 1891, de 1934, e de 1946 — terem determinado a providência, em dispositivos expressos.

Foram assim três Assembléias Constituintes que afirmaram a necessidade da providência e essa circunstância é altamente expressiva, porquanto a Assembléia Constituinte se forma de representantes eleitos pelo povo com a missão especial de, em nome dos brasileiros, estabelecerem novos rumos à vida nacional.

Aliás, a História Brasileira já oferece exemplos animadores de mudanças de capitais, do país e das suas Unidades Políticas, a dizerem do arrôjo e da capacidade dos brasileiros e do acêrto da medida, quando conduzida hàbilmente.

Em 1763, a capital do Brasil transferiu-se da Bahia para o Rio de Janeiro, por ser êste local mais conveniente à administração do país, embora mais distante da côrte portuguêsa, então sob o reinado de D. José I.

Em 1897, a capital do Estado de Minas Gerais se mudava de Ouro Preto para Belo Horizonte, em atitude inteligente e louvável do povo mineiro que, a um tempo, salvaguardou valioso patrimônio histórico — hoje cidade monumento nacional — e propiciou, em condições favoráveis e modernas, a expansão da sede do Estado.

Em nossos dias, o povo goiano deu, em 1942, análoga demonstração de capacidade e compreensão, deslocando para Goiânia, prèviamente escolhida e projetada, a sede do Govêrno, até então localizada na cidade de Goiás, que já não oferecia condições de progresso.

Êsses são os exemplos mais frisantes, dentre tantos outros de mudança de sede dos governos das Unidades Políticas, que a nossa História acusa. Mato Grosso teve por capital, até a proclamação da Independência, a cidade de Vila Velha; o Amazonas sediou a capital na cidade de Barcelos até 1804, quando Manaus definitivamente lhe arrebatou o título; Alagoas transferiu em 1839 a capital da cidade de Alagoas para a de Maceió; Sergipe até 1855 teve o seu govêrno sediado em São Cristóvão; o Estado do Rio de Janeiro, em 1894, declarou Petrópolis sua capital, que ali se manteve durante cêrca de dez anos; o Rio Grande do Sul já teve Viamão por capital (1763); o Piauí, em 1852, mudou de Oeiras para Teresina a sede do govêrno; há pouco tempo, a sede do Território do Acre deslocou-se de Cruzeiro do Sul para Rio Branco; e, mui recentemente, o extinto Território de Ponta Porã, na sua curta existência, usou duas cidades para capital: Ponta Porã e Maracaju.

A idéia da interiorização da capital do país vem de longe: VARNHAGEM, o grande VARNHAGEM, FRANCISCO ADOLFO DE VARNHAGEM, Visconde de Pôrto Seguro, autor da monumental *História Geral do Brasil*, foi-lhe vibrante pioneiro, desde 1839, tendo publicado apreciados e consubstanciosos estudos, em os quais chegou a preconizar a região do planalto goiano, "em que se encontram as cabeceiras dos afluentes Tocantis e Paraná — dos dois grandes rios que abraçam o Império; isto é, o Amazonas e o Prata; com as dos do São Francisco, que depois de atravessar pelo meio desemboca a meia distância da cidade da Bahia à de Pernambuco. E' nessa paragem bastante central e elevada, donde partem tantas veias e artérias que vão circular por todo o corpo do Estado, que imaginamos estar o seu verdadeiro coração; é ali que julgamos deve fixar-se a sede do Govêrno".

Mais tarde, em 1894, a Comissão nomeada pelo Govêrno para o estudo da localização da nova capital, determinado pela Constituição de 1891 (artigo 3º), chefiada pelo ilustre Dr. LUIZ CRULS, enquadrava o sítio da nova capital na região indicada por VARNHAGEM.

Anteriormente a VARNHAGEM, já circulava a idéia da mudança da capital, sendo que o próprio VARNHAGEM aponta como seus precursores a HIPÓLITO JOSÉ DA COSTA PEREIRA FURTADO DE MENDONÇA, que a divulgou e a defendeu calorosamente no seu *Correio Braziliense* (1808-1822) e a JOSÉ BONIFÁCIO DE ANDRADA E SILVA, que a manifestou nos conselhos de Dom PEDRO I e apresentou à antiga Constituinte do Império, na sessão de 9 de junho de 1823, uma proposta para a mudança da capital para o sertão.

A influência dos ANDRADAS na evolução da idéia da transferência da metrópole brasileira foi acentuada, sendo de citar as instruções baixadas pelo govêrno provisório de São Paulo, em 10 de outubro de 1821 — govêrno composto de JOÃO CARLOS AUGUSTO OYENHAUSEN, como presidente, JOSÉ BONIFÁCIO DE ANDRADA E SILVA, como vice-presidente, e MARTIM FRANCISCO RIBEIRO DE ANDRADA, como secretário —, nos quais se encarece aos deputados, que iam ao Congresso de Lisboa, ser "muito útil que se levante uma cidade central no interior do Brasil para assento da côrte ou da regência".

Aliás, VARNHAGEM vai mais remotamente e indica que a idéia foi concebida, como doutrina, "pode-se dizer, pelos patriotas da conjuração mineira de 1779", hipótese que o patriotismo vigoroso dos mineiros e a pujança econômica da Capitania na época — baseada numa mineração fascinante, ajustada a uma agricultura crescente —, de certo modo explicam, tanto mais porque as opiniões convergiam nitidamente para a opulenta Ouro Prêto.

Entretanto, parece fora de dúvida que, conforme divulga o Dr. ANTÔNIO MARTINS DE AZEVEDO PIMENTEL, o nome que mais remotamente se pode apontar como pioneiro da idéia da interiorização da capital do país é o de FRANCISCO TOSSE COLOMBINA, "goiano de origem, e que no século XVIII muito viajou pelo interior do Brasil, em exploração de minas de ouro, construção de estradas reais, etc. Deixou COLOMBINA escritos de 1750 e mapas geográficos pela Biblioteca Nacional e pelo Arquivo Público Mineiro adquiridos no leilão da grande biblioteca do CONDE DE LINHARES, em Portugal (comunicação verbal do Dr. CAPISTRANO DE ABREU)".

No século corrente, a idéia, embora geralmente aceita, a ponto de RONDON dizer que a mudança da capital é o maior problema do Brasil, não tem tido agora a correspondente movimentação prática. Em 1922, o Presidente EPITÁCIO PESSOA assinou decreto determinando a efetivação da mudança da capital para o sítio do Planalto Central fixado pela Comissão Cruls, mas condicionou a mudança a uma oportunidade não definida; em 1933, a Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro (hoje Sociedade Brasileira de Geografia) convocou as instituições culturais do país e constituiu uma Grande Comissão Nacional, que concluiu por confirmar o acêrto da localização feita pela Comissão Cruls e encarecer a efetivação da mudança; em 1934, a nova Constituição reafirmou, no seu artigo 4º, a necessidade da providência; em 1937, a Constituição outor-

gada pelo Govêrno Central, conquanto não mencionasse em dispositivo expresso a interiorização da metrópole, entretanto a reconheceu implicitamente, ao dizer em seu artigo 7º "o atual Distrito Federal, enquanto sede do Govêrno da República "; em 1946, a nova Constituição estabeleceu com vigor o encaminhamento do problema, que já agora se movimenta com a constituição da comissão encarregada do estudo da localização da nova capital, da qual muito me orgulho de fazer parte

A complexidade do problema — O problema da interiorização da capital do país é essencialmente complexo, porquanto nêle interferem questões numerosas, variadas e delicadas

A sua solução envolve três fases sucessivas: a primeira, caracteristicamente política, é a da deliberação, em que se reflete a consciência nacional, fase já vencida com a inserção de dispositivo constitucional hábil; a segunda, acentuadamente técnica e científica, é a do estudo, em que se aplica a cultura nacional, fase que cabe à Comissão nomeada pelo Govêrno empreender; a terceira, predominantemente administrativa e financeira, é a de instalação, em que se concretizarão no terreno os projetos aprovados, em demonstração expressiva da capacidade realizadora dos brasileiros.

Evidentemente, as operações se entrosam intimamente, formando sistema harmônico e objetivo

Assim, por exemplo, a fase intermediária, a dos estudos, não poderá desenvolver-se isoladamente; muito ao contrário disso, porque tais estudos deverão levar em conta os antecedentes históricos que conduziram à determinação constitucional e, sobretudo, deverão considerar a exeqüibilidade dos planos, para que, quanto possível, a sua efetivação seja facilitada no futuro

O fato é que para chegar-se à solução acertada do problema não se pode deixar de ouvir os ensinamentos e os conselhos da Economia, das Finanças, da Geografia, e da Cartografia, da Estatística, da Demografia, da História, da Administração e de outros setores especulativos.

Porque, prévia e cuidadosamente estudada, a nova localização da metrópole deverá harmonizar, em linha justa, os múltiplos interêsses em jôgo, para melhor desenvolvimento da civilização nacional

Para bem compreender-se a afirmação, basta assinalar algumas condições básicas que a nova metrópole deve satisfazer:

1) o local deve oferecer a máxima segurança tática e estratégica, como sede do Govêrno Nacional;

2) a situação deve proporcionar equilibrado contacto da capital com a parte litorânea e a parte central do país, de maneira que essas duas partes melhormente se entrosem, em recíproco benefício, resultando daí vigoroso impulsionamento da interiorização da civilização brasileira, sobretudo:

a) pelo avanço ocidental do nosso povoamento;

b) pela irradiação interiorizada da viação e das comunicações do país;

c) pela penetração extensa da produção nacional

3) o sítio da capital deve ser beneficiado por clima favorável ao estabelecimento da administração central;

4) o lugar deve atender às modernas exigências urbanísticas para as concentrações humanas de vulto

No organismo da Nação, a capital deve funcionar como o coração, ou seja, como um órgão interiorizado, bem protegido por boa armadura periférica, a desenvolver atividade fundamental, em ritmo, como se fôra bomba aspirante e premente da Civilização, a fazer convergir em recursos e energias da parte do país densamente povoada e econômicamente forte, a fim de projetá-los no Ocidente, para desenvolvimento da parte de menor expressão social, política e econômica

A contribuição da geografia — Nos estudos da localização da capital no Planalto Central, a contribuição da Geografia há de ser vultosa e de valia, se não predominante, porquanto especulativamente o problema é antes geográfico do que político, ou mesmo geopolítico

A localização da nova capital oferece dois aspectos interessantes: um, estático ou local, relativo ao sítio onde se assentará a futura cidade; outro, dinâmico ou regional, referente a vida de correlação, imediata ou mediata, que a região da capital manterá com as regiões circunvizinhas, próximas e remotas.

Sob o ponto de vista estático, haverá necessidade de se conhecerem sítios na zona mais favorável do Planalto — certamente na faixa pioneira da civilização brasileira —, tendo em vista o estabelecimento de uma grande concentração urbana

Nesse particular, a Geografia contribuirá predominantemente, porque o sítio a ser escolhido deverá, evidentemente, oferecer as melhores condições de clima, de águas e de relêvo, condições essas que só a Geografia poderá definir, através das suas investigações de Climatologia, de Hidrografia, de Hipsometria e de Geomorfologia

Serão êsses estudos de caráter mais descritivo, a definirem quadros fisiográficos existentes, de sítios variados e de extensão diminuta.

Por outro lado, sob o ponto de vista dinâmico, em que se terá de prever a vida funcional da região da nova capital, a contribuição da Geografia será ainda mais importante e profunda, porquanto terá ela de entrar com os seus recursos modernos de metodologia científica

Porque, então, já não se tratará de mera descrição de paisagens, senão da interpretação sagaz dos múltiplos fenômenos sociais, políticos e econômicos, de expressão territorial, cujo mecanismo de evolução, no tempo e no espaço, cumpre ser bem conhecido e explicado, para melhor e mais eficiente aproveitamento das fôrças vivas da nacionalidade

Então, o estudo de cada fenômeno aludido quanto à sua distribuição territorial, o conhecimento das causas dessa distribuição, a investigação das tendências da mesma distribuição e o seu aproveitamento em favor do novo centro urbano, e não só, também a previsão do comportamento futuro do fenômeno em face do estabelecimento metropolitano, serão questões substanciais e sedutoras, que caberá à Geografia examinar e resolver, como subsídio valioso à boa solução do problema da interiorização da capital da República

Um exemplo elucidará bem a afirmativa

O fator, talvez de maior importância, a ser levado em conta na localização da nova capital, é o do povoamento do Brasil Examinando-se um mapa demográfico do Brasil, evidencia-se que esmagadora maioria da população brasileira se localiza na faixa litorânea, em apreciável concentração, formando contraste marcante com o Ocidente, extenso e pouco povoado Tal mapa alerta o espírito de qualquer brasileiro para o magno problema nacional, que é o da ocupação efetiva das terras do interior do Brasil.

Assim, o famoso lema do grande MIGUEL COUTO, "no Brasil só há um problema, a educação", talvez comportasse um adendo, de vez que o eminente cientista, médico que era, teve as suas vistas voltadas mais para o homem do Brasil, e daí a sua afirmação ajustar-se, às maravilhas, ao Brasil litorâneo, de apreciável expressão demográfica Entretanto, no Brasil lá de dentro, onde o povoamento é tão escasso, cabe antes da educação o problema da ocupação, mesmo porque, por falta de massa humana expressiva, o lema educativo muito se esbate, bastante se perde

Nessas condições, poder-se-ia dizer que no Brasil há dois problemas fundamentais: o da educação para o Brasil litorâneo e o da ocupação para o Brasil interior

Pois bem, indubitàvelmente, a interiorização da metrópole trará inestimável contribuição ao povoamento do oeste do Brasil, e nesse particular, cumpre ser bem estudada a localização da nova capital, para que do grande esfôrço da Nação se colham os melhores resultados possíveis

O depoimento do geógrafo será, então, valioso: êle mostrará como as populações brasileiras se localizam, caracterizará os movi-

mentos de população havidos nos intervalos dos censos nacionais, dará interpretação a essa localização e a êsses movimentos, em face das características ambientais, apresentará indicações sôbre as possibilidades do comportamento futuro dos movimentos populacionais diante do estabelecimento da nova concentração metropolitana, até chegar, quanto possível, à conclusão do local mais favorável a êsse estabelecimento, sob o ponto de vista unilateral da demografia brasileira

Evidentemente, outros fenômenos de caráter social, político e econômico caberá à Geografia estudar, do mesmo modo, à luz dos fatôres fisiográficos, tanto mais quanto é da essência do método geográfico, e lhe é privativa, a consideração ecológica da correlação dos fenômenos.

Conclusão — Em vista das considerações expostas, pode-se esboçar, à luz da Geografia, um programa de aproximação sucessiva para os estudos da localização da nova capital do Brasil, na seguinte seqüência de investigações científicas, de extensão decrescente e previsão crescente: I — cumpre, de início, ser cientìficamente conceituado e cartogràficamente delimitado o Planalto Central brasileiro, onde a Constituição determina que se localize a nova metrópole; II — deve-se, em seguida, situar a faixa pioneira brasileira, onde se exerce a pressão civilizadora do Leste para Oeste, faixa que se estende do norte ao sul do país, para que, em segunda aproximação, se caracterize no Planalto Central o que se poderia chamar a região pioneira planaltina; III — estudos subseqüentes, da distribuição dos fenômenos sociais, políticos e econômicos do Brasil, permitirão o conhecimento das zonas de influência que, na região pioneira planaltina, se evidenciem mais favoráveis ao impulso civilizador da nova capital do país; IV — finalmente, caberá estudar nessas zonas de influência os sítios mais favoráveis à instalação dum centro urbano importante, de maneira que se venha escolher aquêle sítio que melhores condições de clima, de água e de relêvo — numa palavra, as melhores condições de ambiente físico —, pode oferecer

Mercê de Deus, nos últimos anos a Geografia nacional evoluiu bastante, de modo que certamente na hora presente o Brasil poderá contar com os seus geógrafos, para resolver aceitadamente o importante e oportuno problema da localização da sua nova capital, no Planalto Central "

ESTATÍSTICOS ESTRANGEIROS, EM VISITA AO BRASIL

A fim de realizar estudos e colhêr observações sôbre a organização do sistema estatístico brasileiro, demoraram-se vários meses, entre nós, o Professor THOMAS N E GREVILLE, destacado bioestatístico norte-americano, e o Dr VASCO DE MAGALHÃES PINTO, Chefe da 3ª Repartição do Instituto Nacional de Estatística, de Portugal

Autor de vários trabalhos científicos no domínio de sua especialidade, bem como no campo da matemática e da atuária, o Professor THOMAS N E GREVILLE, que exerce funções técnicas no Bureau do Censo dos Estados Unidos, veio ao nosso país em missão do Instituto Interamericano de Estatística Interessado no estudo dos assuntos brasileiros relacionados com a Bioestatística, o Professor GREVILLE estêve sempre em íntimo contacto com o Serviço Federal de Bioestatística do Departamento Nacional de Saúde e órgãos especializados do I B G E

Coube ao Professor GREVILLE pronunciar uma das conferências do Curso de Informações do C N E, o qual se realizou durante a sessão da Assembléia Geral do Conselho, em julho do ano passado Nessa ocasião, discorreu sôbre o tema "Características essenciais de um sistema adequado de coleta dos dados de nascimentos e óbitos em um país americano"

Quando de seu regresso aos Estados Unidos, foi alvo o Professor GREVILLE de afetuosas homenagens de seus colegas brasileiros, sendo-lhe oferecido um almôço de despedida no restaurante da Casa do Estudante

No desempenho da importante missão de que fôra incumbido pelo Govêrno do seu país, o Dr VASCO DE MAGALHÃES PINTO manteve-se em estreito contacto com a Secretaria-Geral do I B G E e os órgãos filiados ao Instituto Realizou o alto funcionário da estatística portuguêsa excursões a diversos Estados, cujos serviços estatísticos teve ensejo de examinar, em especial quanto às atividades das Inspetorias Regionais de Estatística, inteirando-se também da estrutura e métodos de trabalho dos serviços estatísticos federais e das diferentes alas de que se compõe o I B G E, bem como da Secretaria-Geral da entidade Visitou, igualmente, várias Agências Municipais de Estatística, onde lhe foi dada oportunidade de conhecer os processos de coleta adotados no Brasil

Na véspera do seu regresso, em fevereiro último, foi-lhe oferecido um almôço, pela direção do Instituto, o qual teve a presença de membros da administração superior da entidade e chefes de Serviços da Secretaria-Geral.

INSTITUTO MINEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA

Por iniciativa de várias das mais representativas entidades de classe de Minas Gerais, foi fundado, em Belo Horizonte, o Instituto Mineiro de Economia e Sociologia Contando-se entre os seus objetivos a coleta e elaboração da estatística relativa à produção regional, o órgão recém-fundado inclui no seu programa o estudo dos problemas econômicos e sociais do Estado

A instalação do Instituto Mineiro de Economia e Sociologia deverá verificar-se dentro em breve, tendo sido as seguintes as associações fundadoras: Federação das Indústrias, União dos Varejistas, Sociedade Mineira de Agricultura, Bôlsa de Mercadorias e Sociedade Mineira de Engenheiros

CONFERÊNCIA DO PROFESSOR GIORGIO MORTARA, NA ESCOLA DO ESTADO MAIOR DO EXÉRCITO

Em agôsto dêste ano, a Chefia do Estado Maior do Exército formulou ao I B.G E honroso convite, para que indicasse um conferencista pertencente aos seus quadros técnicos, a fim de discorrer sôbre o tema "Aspectos gerais das populações do Brasil", na Escola de Estado Maior do Exército

Convidado pela direção do Instituto para incumbir-se do trato dêsse tema perante os corpos docente e discente daquele centro de altos estudos militares, o Professor GIORGIO MORTARA, Consultor Técnico da Comissão Censitária Nacional, pronunciou substanciosa conferência sob aquela epígrafe, no dia 12 de outubro, pela manhã, com a presença de altas patentes do Exército e numerosos oficiais alunos da Escola de Estado Maior, bem como de dirigentes do Instituto e altos funcionários da entidade, entre os quais os Srs Professor J CARNEIRO FELIPPE, M A TEIXEIRA DE FREITAS e RAFAEL XAVIER

O Professor GIORGIO MORTARA subordinou a sua exposição ao seguinte sumário, após palavras introdutórias, sôbre a população como elemento potencial de um país: A população do Brasil: seu desenvolvimento nos últimos cem anos. Os fatôres dêsse desenvolvimento; o crescimento natural e o migratório; A influência da imigração sôbre o crescimento natural; A natalidade e a mortalidade; A imigração; A composição da população do Brasil: suas principais características; Composição segundo o sexo e a idade; População em idades econômicamente ativas; população em idades econômicamente passivas; proporção entre êsses dois grupos População masculina em idade militar; Composição segundo a nacionalidade. Brasileiros e estrangeiros; principais grupos estrangeiros; Composição segundo a côr Desenvolvimento comparativo dos diversos grupos de côr; A densidade e a distribuição territorial da população. Distribuição segundo as Regiões Fisiográficas e as Unidades da Federação; População urbana e rural Cidades; As atividades econômicas da população masculina e da feminina, de 10 anos e mais, e a estrutura econômica do país; A instrução Alfabetização da população nas diversas Unidades' da Federação Freqüência escolar; As condições da saúde pública Morbidade e mortalidade; Conclusão: A situação demográfica atual O problema da quantidade da população e o da qualidade. Necessidade de melhoramento das condições sanitárias, difusão da instrução e elevação do padrão de vida

Causou excelente impressão a maneira por que o Professor GIORGIO MORTARA discorreu sôbre os assuntos abrangidos no plano acima, tendo sido calorosamente aplaudidas as palavras finais do ilustre conferencista

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ESTATÍSTICA

Realizou a Diretoria da Sociedade Brasileira de Estatística várias reuniões, no curso do período a que corresponde o presente número da REVISTA, sendo demoradamente examinadas e debatidas questões compreendidas no largo âmbito da estatística e de suas aplicações Destacaram-se, particularmente, pelo interêsse que despertaram, duas "mesas redondas", convocadas uma para discutir os problemas relacionados com o projetado Censo Continental de 1950 e a participação do nosso país no importante levantamento, e outra, para apreciar as sugestões a serem encaminhadas ao Professor MILTON RODRIGUES, como contribuição ao "Vocabulário Brasileiro de Estatística", por êle organizado e divulgado, como base para estudo, em o número 18 da REVISTA BRASILEIRA DE ESTATÍSTICA

Para o debate dos assuntos referentes à realização do Censo Continental de 1950, serviu de agenda o exame dos pontos fixados na monografia "Métodos de los Censos de Población de las Naciones Americanas", da autoria do Sr. RICARDO LUNA VEGAS, técnico do Instituto Interamericano de Estatística, e publicada em o número 9, de março de 1945, da revista *Estadística* Os pontos em aprêço dizem respeito às perguntas que devem ser incluídas no questionário do Censo Demográfico, como mínimo, isto é, quais os itens específicos a serem fixados, e bem assim as definições que devem ser empregadas no questionário, cumprindo escolher, entre as usadas nos últimos censos americanos, as mais adequadas ou sugerir novos têrmos, de modo a assegurar maior consistência e comparabilidade às respostas

Quando dos debates em tôrno das sugestões a serem encaminhadas ao Professor MILTON DA SILVA RODRIGUES, manifestaram-se vários dos componentes da "mesa redonda" reunida para discutir o assunto, iniciando-se a exposição das opiniões a respeito com o pronunciamento do Professor GIORGIO MORTARA Aceita, em linhas gerais, a proposição dêste ilustre estatístico, segundo a qual a contribuição do Professor MILTON RODRIGUES deve ser considerada como trabalho de cunho individual, devendo as conclusões da "mesa redonda" constituir, apenas, sugestões que poderão ser ou não aceitas, falou o Professor JORGE KINGSTON, para aludir ao formato do "Vocabulário" e às referências bibliográficas Esclareceu o Sr M. A TEIXEIRA DE FREITAS, em seguida, que o "Vocabulário" foi publicado na REVISTA não só para receber sugestões, como também com o objetivo de ligar a iniciativa ao nome desta publicação. Formularam, ainda, ponderações sôbre a matéria, inclusive quanto a

novos verbetes, os Professôres OCTAVIO MARTINS e GIORGIO MORTARA e o Sr LUÍS BRIGGS. Ficou assentada, por último, a convocação de nova reunião, oportunamente, para prosseguimento das discussões

Participaram das "mesas redondas" efetuadas para exame dos problemas relacionados com o Censo Continental de 1950 e o "Vocabulário Brasileiro de Estatística", os Srs M A TEIXEIRA DE FREITAS, LUÍS BRIGGS, ELOI ALVIM PESSOA, RAIMUNDO PAIS BARRETO, JOÃO DE MESQUITA LARA, JOÃO LIRA MADEIRA, JESSÉ MONTELO, AFRÂNIO DE CARVALHO e Professôres J CARNEIRO FELIPPE, GIORGIO MORTARA, THOMAS N E GREVILLE, O ALEXANDER DE MORAES e OCTAVIO MARTINS

JUNTA EXECUTIVA CENTRAL

No período de outubro a dezembro de 1946, correspondente ao presente número da REVISTA, a Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística realizou cinco reuniões ordinárias

A primeira dessas reuniões efetuou-se no dia 3 de outubro, sob a presidência do Sr HEITOR BRACET Propôs o Comandante MANUEL RIBEIRO ESPÍNDOLA, no expediente, a instituição do rodízio dos representantes ministeriais, como relatores, observada a ordem de designação a partir de abril, uma vez que todos já haviam servido na função Aceita a sugestão, ficaram automàticamente designados os representantes dos Ministérios da Guerra, da Viação, da Marinha, da Agricultura, do Trabalho, das Relações Exteriores e da Fazenda, respectivamente

A requerimento do Sr LUIZ FARIA BRAGA, representante do Ministério da Agricultura, a Junta aprovou a inserção, em ata, de um voto de pesar pelo falecimento do Sr EDGARD BRANDÃO MALDONADO, que dirigira a Secção de Estatística Agrícola do Serviço de Estatística da Produção e, posteriormente, um dos setores do Serviço Nacional do Recenseamento Outro voto de pesar foi aprovado pela J E C , por motivo do falecimento do Ministro WALDEMAR FALCÃO, antigo titular da pasta do Trabalho Fazendo o elogio dos extintos, falou o Sr TEIXEIRA DE FREITAS O Presidente designou os Srs JOSÉ DE LARA PINTO e ALBERTO MARTINS, êste último Diretor da Secretaria-Geral do I B.G E , para representarem o Instituto na chegada e enterramento do corpo do Ministro WALDEMAR FALCÃO

A promulgação da nova Constituição Brasileira, verificada no intervalo das últimas reuniões, levou a Junta a regozijar-se pelo acontecimento, tendo partido do Sr MOACIR MALHEIROS SILVA a solicitação no sentido de que ficasse consignado, na ata dos trabalhos, aquêle regozijo Com a palavra, o Secretário-Geral referiu-se à eleição do Embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES para a presidência do Instituto Pan-Americano de Geografia e História, propondo que lhe fôssem transmitidas as congratulações da Casa Solicitou o orador, também, a consignação, em ata, de votos de congratulações com a delegação brasileira, chefiada pelo Sr CHRISTOVAM LEITE DE CASTRO, por sua atuação na Reunião de Consulta sôbre Geografia e Cartografia, levada a efeito em Caracas

Na ordem do dia, a Junta aprovou pareceres favoráveis do Sr CARLOS ALBERTO GONÇALVES, relator do mês de setembro, nos processos de aplicação das seguintes multas, por infração ao Decreto-lei nº 4 736: de Cr$ 200,00, contra as firmas C Ferreira & Cia Ltda , F. Quintela & Cia , J Olivetto & Filho Ltda., Bertolami & Cia Ltda , Batista & Cia e Ulises Matarazzo Sobrinho; e de Cr$ 400,00, contra as firmas Lindolfo Aleixo & Cia Ltda , Dolabela & Portela Ltda , Evaristo Lopes Agulhô, José M Caldeira e Edgard Freitas Carvalho Foram, igualmente, aprovados pareceres favoráveis nos processos de prestação de contas de quotas de auxílio ao Departamento de Geografia e Estatística do Distrito Federal e aos Departamentos Estaduais de Estatística do Maranhão, Alagoas, Espírito Santo, Goiás, Ceará, Amazonas, Pernambuco e Paraná

Aludindo aos levantamentos de estoques realizados pelo Instituto, através dos diferentes órgãos municipais, o Secretário-Geral pôs em relêvo o êxito do empreendimento, salientando que o mesmo havia constituído uma prova da eficiência do sistema municipal erigido pela entidade O quadro com os dados numéricos dos estoques existentes a 31 de agôsto fôra entregue ao Sr Ministro da Fazenda a 20 de setembro, nêle deixando de figurar, apenas, os Municípios nos quais se achava vaga a respectiva Agência, ou de onde não havia chegado em tempo a devida informação, em virtude da dificuldade de comunicações

A Junta voltou a reunir-se no dia 17 de outubro, sob a presidência do Sr HEITOR BRACET Foi lido, no expediente, um ofício do Ministro da Viação, Sr. EDMUNDO MACEDO SOARES E SILVA, acêrca da criação do Serviço de Estatística dos Transportes, Comunicações e Obras Públicas, em seu Ministério. Fazendo uso da palavra, o Sr TEIXEIRA DE FREITAS propôs um voto de congratulações com o Sr DANIEL DE CARVALHO, por motivo de sua investidura no cargo de Ministro da Agricultura, relembrando a colaboração pelo mesmo prestada aos serviços estatísticos e, em particular, seu interêsse pela vida do Instituto Propôs, também, que a Junta se congratulasse com o Sr AFRÂNIO DE CARVALHO, Consultor Jurídico do Instituto, por sua designação para as funções de Chefe do Gabinete daquele Ministério.

Comunicou o Sr TEIXEIRA DE FREITAS a entrega, ao Chefe do Govêrno, de uma série de gráficos sôbre aspectos brasileiros revelados pela estatística, um álbum contendo quadros e tabelas numéricas acêrca dos diversos assuntos pesquisados pelo Instituto e uma estante com coleção de tôdas as publicações da entidade. Presente à reunião, o Sr MANUEL DIÉGUES JÚNIOR, Chefe da Secção de Difusão Cultural, da Secretaria-Geral, e que fôra incumbido de promover o preparo dêsse mate-

rial, bem como de entregá-lo pessoalmente ao Presidente da República, comunicou à Casa o que lhe coubera fazer, bem assim a impressão recolhida pelo Chefe do Govêrno. Voltando a falar, o Sr. TEIXEIRA DE FREITAS propôs que a Junta aprovasse votos de louvor àquele funcionário e aos servidores que se encarregaram dos diversos trabalhos de confecção do aludido material, isto é, os pertencentes ao Serviço de Sistematização, Serviço Gráfico, Serviço de Cartografia e o Diretor da Secretaria-Geral. Tecendo considerações em tôrno do assunto, o Presidente manifestou-se pela conveniência de que o Instituto mantivesse um funcionário junto ao Gabinete da Presidência da República, para o fim de atender a qualquer solicitação ou esclarecimento que fôsse pedido pelo chefe do Govêrno Esclareceu, em seguida, o Secretário-Geral que o Sr MANUEL DIÉGUES JÚNIOR, já estava designado para atualizar os dados estatísticos dos gráficos e tabelas, fazendo-o sempre que se tornasse necessário.

O Sr. TEIXEIRA DE FREITAS referiu-se à posição do Instituto em face da nova Constituição, dizendo que, como lhe cabia, escrevera ao Presidente efetivo, Embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES, não sòmente solicitando sua orientação sôbre a matéria, como também pondo à sua disposição o cargo que ocupava Pediu permissão à Casa para ler a referida carta, bem como a resposta recebida do Presidente do Instituto. Após a leitura dessa correspondência, manifestaram-se os Srs CARLOS ALBERTO GONÇALVES, MOACIR MALHEIROS FERNANDES SILVA, FREDERICO AUGUSTO RONDON e ALFREDO DE OLIVEIRA, tendo a Junta deliberado apoiar a atitude do Secretário-Geral, exprimindo-lhe sua inteira solidariedade, inserir em ata os documentos referidos e recomendar a mais ampla divulgação das duas cartas, a fim de que fiquem todos os órgãos integrantes do Instituto inteirados do pensamento e da orientação do Presidente Expôs ainda o Secretário-Geral a correspondência trocada com o Diretor do Departamento Estadual de Estatística do Rio Grande do Sul, a respeito da situação dos Convênios Nacionais de Estatística Municipal, naquele Estado, tendo a Casa deliberado ratificar, em todos os seus têrmos, a carta dirigida pelo orador àquela autoridade

Na ordem do dia, a Junta aprovou pareceres favoráveis à aplicação das seguintes multas, por infração ao Decreto-lei n º 4 736: de Cr$ 200,00, às firmas Instituto Terapêutica Humanitas S A , Fábrica de Lonas Ltda , Laboratório Químico Industrial Brochiserum Ltda , Marchantes de Carnes Wilmax Ltda , Fornecedora de Lenha Ltda , Indústria e Comércio Polar Ltda , Pastifício Antonini S A , Simão Hayas, João La Rosa, Jan Pacienznich, José Alves Barbosa, J A Corrado e Sociedade Construtora & Comercial Jogentil Ltda , e de Cr$ 400,00, à firma Indústrias Reunidas Brasil Ltda Foram também aprovados os pareceres exarados nos processos de prestação de contas dos auxílios concedidos aos Departamentos Estaduais de Estatística do Rio Grande do Sul, Bahia e Minas Gerais.

Obtiveram ainda a aprovação da Junta pareceres favoráveis em processos do Departamento Estadual de Estatística do Rio Grande do Sul, sôbre prestação de contas referente a prêmios concedidos aos Agentes Municipais de Estatística; do Departamento de Geografia e Estatística do Território do Acre, convertido em diligência para cumprimento de formalidades legais; da Inspetoria Regional de Estatística da Bahia, quanto à aprovação de contas e suprimento de numerário solicitado; da Secretaria-Geral, favorável à aquisição de um andar no prédio contíguo à sede do Instituto para serviços da repartição

Aceitando a renúncia da Sra NELSINA LEAL, de membro da Comissão Técnica das Estatísticas Culturais, a Junta baixou a Resolução n º 252, que elege, para exercer o referido mandato, o Sr DÉNIO CHAGAS NOGUEIRA Examinada, em seguida, uma solicitação do diretor do Serviço de Estatística Econômica e Financeira, de auxílio especial para consêrto e reparo de máquinas, ficou autorizada a Secretaria-Geral a despender Cr$ 10 000,00 para êsse fim Sôbre um ofício do Inspetor Regional de Estatística do Rio Grande do Sul, encaminhando representação dos moradores da localidade de Flores da Cunha, em que êstes pedem dispensa da cobrança do "Sêlo de Estatística" para o cinema local, deliberou a Junta não tomar conhecimento do pedido, por se tratar de assunto alheio à competência da Casa

Debatido o projeto relativo à ampliação do plano dos Inquéritos Econômicos, foi o mesmo aprovado, convertendo-se na Resolução n º 253, que "baixa instruções para o lançamento dos Inquéritos Econômicos em todos os Municípios do país" Ainda outra Resolução foi baixada, sob n º 254, dispondo a respeito do pessoal das Agências Municipais de Estatística.

Realizou-se, no dia 28 de novembro, a reunião seguinte da Junta, sob a presidência do Sr HEITOR BRACET, tendo o Sr TEIXEIRA DE FREITAS proposto, no expediente, votos de congratulações com o Sr. Ministro da Agricultura pelo êxito da reunião dos Secretários de Agricultura dos Estados, bem assim de regozijo pelo forte empenho com que foi encaminhado, naquela oportunidade, o acôrdo entre a União e os Estados, para fomento da produção agrícola. Sugeriu o orador que êsse voto fôsse extensivo aos Srs CERQUEIRA LIMA, como diretor do Serviço de Estatística da Produção, e LUIZ FARIA BRAGA, na qualidade de seu substituto neste cargo, pela colaboração daquele órgão aos trabalhos da reunião, através do fornecimento de copioso material estatístico Ainda com a palavra, o Sr TEIXEIRA DE FREITAS referiu-se à divulgação de trabalhos, até então inéditos, no último número do *Boletim Estatístico* Acentuando que o Deputado ARTUR BERNARDES, em recente discurso pronunciado na Câmara, sôbre a situação brasileira, defendeu idéias que oferecem sensíveis pontos de contacto com indicações já apresentadas pelo Instituto, com base nos resultados estatísticos, lembrou o orador um pronunciamento da Junta, de congratulações com aquêle parlamentar. Sugeriu, ainda, lhe fôsse oferecida a colaboração da entidade, através de dados estatísticos, para maior documentação dos te-

mas tratados Manifestaram-se êsse respeito os Srs RIBEIRO ESPÍNDOLA, FARIA BRAGA e LARA PINTO, havendo êste último alvitrado fôsse lembrada, no telegrama a ser expedido, a colaboração prestada pelo Instituto aos trabalhos da Assembléia Nacional Constituinte A seguir, foi aprovado o voto proposto.

Voltando a fazer uso da palavra, o Sr TEIXEIRA DE FREITAS aludiu à descentralização verificada nos serviços estatísticos de Minas Gerais, com a recente inauguração das novas instalações do Serviço de Estatística da Educação, propondo, por fim, o envio de um telegrama de congratulações ao Secretário da Educação e ao Presidente da Junta Executiva Regional daquele Estado Propôs ainda o Secretário-Geral um voto de congratulações com o Sr ARMANDO RABELO, pelo seu retôrno à direção do Departamento Estadual de Estatística do Espírito Santo, depois de ter prestado valiosos serviços, em trabalhos técnicos, na Secretaria-Geral do Instituto Distribuiu o orador, em seguida, aos presentes, um quadro contendo os resultados da apuração dos estoques existentes nos Municípios brasileiros, a 31 de outubro, levantamento que o Instituto vem realizando, com periodicidade bimestral, para atender a uma determinação do Govêrno da República Esclareceu o Sr TEIXEIRA DE FREITAS que cópias já haviam sido enviadas ao Sr Presidente da República, Ministros de Estado e demais autoridades interessadas, e lembrou um pronunciamento da Junta, transmitindo congratulações pelo êxito do empreendimento e, ao mesmo tempo, indagando sôbre a ausência de alguns Municípios, na remessa de dados Debatido o assunto, decidiu a Casa aprovar as sugestões do Secretário-Geral

Voltando a falar acêrca dos trabalhos relacionados com o Registro Industrial, o Secretário-Geral pediu ao Sr ALFREDO DE OLIVEIRA que, como representante do Ministério do Trabalho, apresentasse suas impressões quanto à situação daquele inquérito, formulando também as sugestões que julgasse cabíveis Prestando desde logo algumas informações em tôrno do assunto, o Sr ALFREDO DE OLIVEIRA prometeu trazer à Casa, oportunamente, uma impressão mais minuciosa sôbre a marcha dos trabalhos de crítica e apuração do Registro Industrial

Na ordem do dia, em seguida a várias deliberações de caráter administrativo, a Junta aprovou pareceres favoráveis do relator do mês de novembro, Tenente-Coronel FREDERICO AUGUSTO RONDON, nos processos de aplicação de multas, por infração ao Decreto-lei nº 4 736: reduzindo para Cr$ 200,00 e Cr$ 500,00 as multas impostas à firma Maia Nobre & Irmão; relevando a multa imposta à Sociedade Construtora & Comercial Jogentil Ltda ; e aplicando multas de Cr$ 400,00 às firmas Edgard de Freitas Carvalho, Evaristo Lopes Agulhõ, Dolabela & Portela Ltda, Lindolfo Aleixo & Cia, Aile & Filho e Ferrabrasul-Ferro e Aço do Brasil Ltda ; de Cr$ 200,00 às firmas Tecelagem Casa Branca Ltda, Barberam & Matheus, Artur Thiele, Gennari, Murari & Cia , Laboratórios Pyotil Ltda , R Rancci, Tavares Guida & Cia , Emílio Pace, R Bighetti, Indústria de Bebidas Santo Antônio Ltda , Júlio Gomes da Cunha, Serralheira Moderna Ltda , Vicente Anato Sobrinho & Cia Ltda , Braz Grisolia & Irmão e C Aguiar & Filho; de Cr$ 500,00 à firma Pramar S A de Comércio, Indústria e Pecuária; de Cr$ 800,00 à firma Américo Beluco; e de Cr$ 1 000,00 às firmas Fábrica de Lonas S A , Cia Argilas Industriais Ltda , Indústria de Brinquedos e Bijouterias Jaraguá Ltda e Indústria e Comércio Polar Ltda Aprovou a Junta, igualmente, pareceres em que se sugeria o adiamento da aquisição de um andar, para instalação de serviços da Secretaria-Geral, e favoráveis aos processos de prestação de contas sôbre o emprêgo dado a auxílios do Instituto pelos Departamentos Estaduais de Estatística de Mato Grosso, Goiás e Rio Grande do Norte

Em virtude de encontrar-se ausente o Sr HEITOR BRACET, presidente em exercício do Instituto, a reunião seguinte da Junta, efetuada no dia 12 de dezembro, realizou-se sob a presidência do Tenente-Coronel FREDERICO AUGUSTO RONDON, representante do Ministério da Guerra.

No expediente, o Sr TEIXEIRA DE FREITAS propôs, com inteira aprovação de seus pares, votos de pesar pelo falecimento, no Recife, do Professor ANDRADE BEZERRA, Consultor Técnico do Conselho Nacional de Estatística, e, nesta Capital, do Sr GABRIEL MONTEIRO DA SILVA, Secretário-Geral da Presidência da República Foram também aprovados votos de congratulações com o Professor JOSÉ PEREIRA LIRA, Consultor Técnico do Conselho, por motivo de sua nomeação para as funções de Chefe do Gabinete Civil da Presidência da República, e com o Embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES, Presidente efetivo do Instituto, pelo expressivo aumento verificado na arrecadação das rendas do Estado de São Paulo, cujo Govêrno ora lhe está entregue Ainda com a palavra, o Sr TEIXEIRA DE FREITAS comunicou que se acham bastante adiantados os trabalhos de preparo de separatas da *Sinopse do Censo Demográfico,* para ampla distribuição em todos os Municípios do país

Na ordem do dia, a Junta aprovou os pareceres favoráveis do Conselheiro-Relator de dezembro, Sr MOACIR MALHEIROS FERNANDES SILVA, nos processos de aplicação das seguintes multas, por infração ao Decreto-lei nº 4 736: de Cr$ 200,00, às firmas Panificadora do Centro Ltda e H Kortenhaus; e de Cr$ 400,00, às firmas Irmãos Martini, Lindolfo Aleixo & Cia Ltda , José M Caldeira e Dolabela & Portela Ltda. Foi igualmente aprovado o parecer favorável ao processo de prestação de contas sôbre o auxílio concedido ao Departamento Estadual de Estatística de Santa Catarina

Seguiu-se o debate em tôrno do anteprojeto de Resolução relativo à organização do quadro das Inspetorias Regionais de Estatística, submetido à apreciação da Casa pelo Secretário-Geral Após o pronunciamento de vários membros da Junta, ficou deliberado o desdobramento da matéria em duas Resoluções, a serem discutidas na próxima reunião Aceitas as emendas oferecidas pelo Sr MOACIR FERNANDES SILVA ao anteprojeto de Resolução

sôbre a realização de estimativas da população nos períodos intercensitários, igualmente submetido à apreciação dos Conselheiros pelo Secretário-Geral, passou o mesmo a constituir a Resolução nº 255, que "dispõe sôbre a realização de estimativas demográficas anuais, nos períodos intercensitários" Comunicando à Junta que o Instituto havia recebido um pedido do Instituto Interamericano de Estatística, quanto à estimativa da população do país no período de 1900 a 1940, o Sr TEIXEIRA DE FREITAS fêz demorada exposição em tôrno do assunto Referiu-se aos estudos sôbre os recenseamentos anteriores a 1940, propondo, com aprovação de seus pares, que fôssem mantidos, pelo Instituto, os dados oficiais divulgados, excetuando-se apenas os que constituíram estimativas provisórias

A última reunião efetuada no período correspondente ao presente número da REVISTA foi levada a efeito no dia 26 de dezembro, sob a presidência do Cônsul CARLOS ALBERTO GONÇALVES, representante do Ministério das Relações Exteriores, em virtude da ausência, motivada por doença, do Presidente em exercício, Sr HEITOR BRACET Inicialmente, realizou-se a solenidade da filiação do Serviço de Estatística da Caixa Econômica Federal ao Instituto Após a leitura do têrmo respectivo, pelo Diretor da Secretaria-Geral, e da assinatura do mesmo pelo Sr ARMANDO DE PINHO, Chefe daquele Serviço, credenciado, no ato, como representante do Presidente da Caixa Econômica, o Sr TEIXEIRA DE FREITAS fêz uso da palavra, ressaltando a importância da referida filiação O orador destacou as atividades do Serviço que acabava de filiar-se ao Instituto, pondo em relêvo a eficiência de sua chefia e de seus auxiliares e propondo um voto de congratulações com a mesma chefia a Presidência da Caixa Econômica Federal Agradecendo as referências do Secretário-Geral, o Sr. ARMANDO DE PINHO frisou o seu desejo de cooperar com o Instituto, em proveito da obra comum

No expediente, foram aprovados votos de agradecimentos, congratulações e felicitação da Junta a diversas pessoas e entidades, inclusive com a Associação Brasielira de Educação, pelo prêmio que lhe fôra conferido pelo Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura; com a Academia Brasileira de Letras, pelo transcurso de 50º aniversário de sua fundação; com o Professor LOURENÇO FILHO, pela sua nomeação para o cargo de diretor do Departamento Nacional de Educação, e com o Sr Ministro da Educação e Saúde, pelo acêrto da escolha

Na ordem do dia, a Junta aprovou os pareceres exarados nos seguintes processos: aplicação da multa de Cr$ 200,00, por infração ao Decreto-lei nº 4 736, imposta às firmas Humberto Detogni e João Pereira de Araújo; conversão em diligência do processo em que é autuada a firma Ursercino Antônio dos Santos, por infração ao Registro Industrial, a fim de serem preenchidas as formalidades legais; prestação de contas dos Departamentos Estaduais de Estatística de Sergipe e do Rio de Janeiro, quanto a quotas de auxílio do Instituto; pedido de auxílio especial, com aproveitamento da aplicação do saldo existente do auxílio de 1945, por parte do Departamento Estadual de Estatística do Paraná; pedido de isenção do "Sêlo de Estatística", do Departamento de Difusão Cultural da Prefeitura do Distrito Federal e de SILVIO PIERGILI, aquêle para espetáculos culturais no Teatro Municipal, e êste para espetáculos do "Carro de Tespis"; proposta da Inspetoria Regional de Estatística do Rio de Janeiro no sentido de aumentar-se para 2% a percentagem atribuída aos fiscais da aplicação do "Sêlo de Estatística", em Niterói

A Junta baixou, em seguida, as Resoluções nº 256, que "concede auxílio especial ao Departamento Estadual de Estatística do Paraná e dá outras providências"; nº 257, que "cria o Quadro II da Secretaria-Geral e dá outras providências"; nº 258, que "cria cargos no Quadro II" — São Paulo, aprova a T N M da Inspetoria Regional em São Paulo e dá outras providências"; e nº 259, que "dispõe sôbre justificação de faltas e concessão de licenças"

Com referência ao anteprojeto sôbre regulamento de funções consulares, falaram os SRS CARLOS ALBERTO GONÇALVES e OLAVO DE MESQUITA, o primeiro trazendo o pronunciamento favorável do Ministério das Relações Exteriores ao documento em exame, e o segundo considerando também satisfatória a regulamentação projetada Referiu-se o Sr. OLAVO DE MESQUITA à contribuição do Serviço de Estatística Econômica e Financeira aos têrmos do anteprojeto, sugerindo a supressão do artigo 3º, em virtude de já se achar fixado, no artigo 4º, o prazo de início da vigência do novo Decreto, e lembrando a conveniência da discriminação do frete por mercadoria Apoiou o Sr TEIXEIRA DE FREITAS as sugestões oferecidas, declarando que a Secretaria-Geral encaminhará o projeto ao Chefe do Govêrno, com uma exposição de motivos em que se justifique a sua finalidade.

Ainda com a palavra, o Sr Secretário-Geral fêz uma síntese da situação do Instituto, no ano a findar, salientando a maneira como se desenvolveram os serviços federais, regionais e municipais, a atuação das Agências e as atividades desenvolvidas pelos diversos órgãos integrantes da Secretaria-Geral Agradeceu, por fim, a colaboração dos servidores da repartição, bem como o apoio recebido de todos os membros da Junta Frisando que as homenagens da Junta deviam ser particularmente dirigidas ao Secretário-Geral, falaram os SRS CARLOS ALBERTO GONÇALVES e MOACIR MALHEIROS Em seguida, e em nome dos Diretores de Serviços Federais de estatística, o Sr TEIXEIRA DE FREITAS referiu-se à representação dos Ministérios que não têm serviços dessa natureza, acentuando a dedicada colaboração recebida dos respectivos delegados. Pedindo que fôssem consignados na ata dos trabalhos os agradecimentos do representante do Ministério da Guerra ao Instituto, o Tenente-Coronel FREDERICO AUGUSTO RONDON enalteceu o concurso prestado ao Exército, com proficiência e solicitude, pela entidade.

SERVIÇOS ESTATÍSTICOS REGIONAIS

Amazonas — Visitou o Departamento Estadual de Estatística, em novembro último, o Interventor SYZENO SARMENTO, que percorreu as instalações da repartição, detendo-se no exame do novo fichário do D E E , relativo à receita e despesa das Unidades Federadas.

— Recebeu, também, o D E E , a visita do Professor THOMAS N E GREVILLE, ilustre técnico norte-americano em bioestatística, que se demorou por algum tempo em nosso país, regendo a cadeira de sua especialidade, na Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil

— Em prosseguimento a uma série de palestras sôbre temas de cunho administrativo, o Sr JÚLIO UCHOA, Diretor Geral do D E E , discorreu, perante o funcionalismo da repartição, em novembro último, sôbre "A ordem e a disciplina como fatôres preponderantes de uma organização"

— O D E E está levantando o cadastro das embarcações registradas na Capitania dos Portos do Amazonas e Acre, em 1945 O cadastro, para cuja organização encontrou o D E E. o melhor concurso da parte daquele setor da administração federal, constitui um conjunto superior a 1 000 fichas, em cartolina branca Igual trabalho já foi realizado para os anos de 1943 e 1944.

— O Diretor Regional de Geografia designou uma Comissão, composta dos Srs Desembargador MANUEL ANÍSIO JOBIM, ADEMAR THURI, MANUEL DIAS BARROSO e JÚLIO UCHOA, para rever a carta geográfica do Estado A Comissão se vem reunindo, na sede do D E E , funcionando como auxiliares o Sr CARLOS COHEN, Assistente-Chefe, e a Sta MARIA ADELAIDE DOS SANTOS MENINÉA, Desenhista-Cartógrafa, ambos serventuários da estatística regional

— O Departamento Estadual de Estatística recebeu a visita do Dr VASCO PINTO DE MAGALHÃES, alto funcionário do Instituto Nacional de Estatística, de Portugal, o qual percorreu, em companhia do Professor JÚLIO BENEVIDES UCHOA, Diretor do D E E , tôdas as instalações da repartição

Exteriorizando as suas impressões acêrca do que lhe fôra dado apreciar, o ilustre técnico da estatística portuguêsa deixou consignado os mais honrosos conceitos, no livro de registro dos visitantes, sôbre a boa organização dos serviços estatísticos amazonenses Elogiou o Dr PINTO MAGALHÃES não sòmente os métodos racionais postos em prática nos trabalhos do D E E , como também a técnica utilizada com reais proveitos nos serviços de arquivo e na biblioteca do órgão regional Referiu-se em têrmos os mais lisonjeiros à excelente disciplina funcional e às iniciativas inteligentemente adotadas, nesse terreno, pelo diretor do D E E

Alagoas — O Departamento Estadual de Estatística deu à publicidade um comunicado, mostrando o ritmo da produção regional de óleos vegetais, durante o decênio de 1936/1945 No ano de 1943 verificou-se o maior volume, com a produção total de 1 102,7 toneladas Coube a primazia ao óleo de caroço de algodão, seguindo-se os óleos de côco da praia e o de mamona Em 1944, houve ligeira queda, em parte recuperada o ano passado, quando foram produzidas 1 047,6 toneladas, no valor de 4,9 milhões de cruzeiros

Minas Gerais — Expressiva homenagem foi prestada, pelos funcionários do Serviço de Estatística da Educação, aos Srs TRISTÃO DA CUNHA, Secretário da Educação, e HILDEBRANDO CLARK, Diretor do Departamento Estadual de Estatística, por motivo da instalação daquele órgão do sistema estatístico regional em prédio independente

Saudando os homenageados, falou o Sr COLOMBO ETIENNE ARREGUY, chefe daquele Serviço Em agradecimento, fêz uso da palavra o Sr TRISTÃO DA CUNHA, que ressaltou o seu interêsse pelo estudo dos problemas ligados à estatística e reafirmou o empenho com que vem procurando prestigiar os órgãos estatísticos

Falaram, ainda, os Srs HILDEBRANDO CLARK e JOAQUIM RIBEIRO COSTA, relembrando, ambos, a atuação desenvolvida pelo Sr M A TEIXEIRA DE FREITAS, como Diretor do órgão central da estatística mineira e, posteriormente, como Secretário-Geral do I B G E

Espírito Santo — Por Decreto-lei n º 16 304, de 12 de novembro, o Govêrno do Estado do Espírito Santo reorganizou o Departamento Estadual de Estatística, de modo a assegurar a êste órgãos da administração regional novos elementos de eficiência Segundo dispõe o texto daquele ato, compõem o D E E os seguintes órgãos: I — Diretoria Geral; II — Divisão de Estatística Econômica e Financeira, compreendendo: *a*) Secção de Intercâmbio Comercial; *b*) Secção de Estatística Econômica e Financeira; *c*) Secção de Coleta; III — Divisão de Estatística Social, Cultural e Administrativa, compreendendo: *a*) Secção de Estatística Social e Administrativa; *b*) Secção de Estatística Policial-Criminal e Judiciária; *c*) Secção de Estatística Educacional e Cultural; IV — Serviço de Estatística Militar; V — Serviço de Administração; VI — Setor de Documentação e Divulgação; VII — Setor de Apuração Mecânica

O Departamento Estadual de Estatística continua subordinado administrativamente ao Chefe do Poder Executivo Estadual e tècnicamente ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, sendo dirigido por um Diretor-Geral, nomeado em comissão, entre pessoas de especialização e competência comprovada pela autoria de trabalhos de estatística, docência dessa matéria ou desempenho de funções públicas Para os cargos de Diretor de Divisão, a nomeação será, igualmente, em comissão, recaindo a escolha, de preferência, em funcionários da carreira de Estatístico, ou em servidores colocados à disposição do Estado pelo I B G E

Pelo mesmo Decreto-lei n º 16 304, foi também reconstituída a Junta Executiva Regional do Conselho Nacional de Estatística, que passou a compor-se dos seguintes membros: *a*)

o Diretor-Geral do D.E E , como seu presidente nato; *b*) o Inspetor Regional de Estatística Municipal; *c*) os Diretores das Divisões e os Chefes de Secção e de Serviços do D E E ; *d*) os Diretores-Gerais das repartições que possuirem Secções ou Serviços especializados; *e*) os Chefes dessas Secções ou Serviços; *f*) representantes do Estado Maior do Exército, do Estado Maior da Armada e do Estado Maior da Aeronáutica.

— Assumiu a direção geral do Departamento Estadual de Estatística, a 19 de novembro, o Sr ARMANDO DUARTE RABELLO. Tendo exercido, anteriormente, a chefia dos serviços estatísticos regionais, à frente do D E E., o Sr ARMANDO DUARTE RABELLO tem reais serviços prestados à estatística

Dotado de invulgar capacidade de trabalho e raro senso de organização, o novo Diretor do D.E.E. prestou o seu valioso concurso à realização do grande empreendimento que foi o Recenseamento Geral de 1940, na qualidade de Delegado do mesmo, no Espírito Santo, tendo colaborado, também, no interregno do seu afastamento da estatística espiritossantense, para o êxito de várias iniciativas da Secretaria-Geral do I B G E

São Paulo — Visitou o Departamento Estadual de Estatística, no dia 7 de novembro último, o Sr. M A TEIXEIRA DE FREITAS, Secretário-Geral do I.B.G.E , o qual se fêz acompanhar do Sr. ANTÔNIO TEIXEIRA DE FREITAS, Chefe do Serviço de Inquéritos da referida entidade Recebido pelo Diretor do D.E E , Sr. DJALMA FORJAZ, diretores, assistentes e funcionários de elevada graduação da estatística paulista, o Sr M A. TEIXEIRA DE FREITAS entrou em contacto, pouco depois, com o funcionalismo do Departamento Nessa ocasião, foi o visitante carinhosamente saudado pelo Sr DJALMA FORJAZ Cessados os aplausos que se seguiram às últimas palavras do orador, discursou o Sr M. A. TEIXEIRA DE FREITAS, em agradecimento

Começou por exprimir a sua surprêsa, em face daquela manifestação e pelas palavras amáveis que acabava de ouvir Os fatos que o orador precedente recordara precisavam ser convenientemente esclarecidos, para que fôsse demonstrada a generosidade das apreciações feitas a seu respeito Preferia, entretanto, atribuir tôdas aquelas bondosas expressões à velha amizade que o prende ao Dr DJALMA FORJAZ, a cujas demonstrações de afeto e estima já está habituado

Queria, porém, aproveitar o ensejo para traduzir a sua grande admiração ante o que encontrava realizado em São Paulo, em matéria de estatística, embora já tivesse motivo para muito esperar do devotamento e da energia com que o Sr DJALMA FORJAZ vem realizando o seu audacioso programa Em primeiro lugar, desejava referir-se à magnificência das instalações do Departamento Estadual de Estatística, sob todos os pontos de vista; depois, ao seu numeroso quadro de funcionários especializados; em seguida, à ordem, à disciplina e ao entusiasmo que se observam entre os servidores da Estatística Paulista; por fim, à extensão e profundidade dos trábalhos técnicos que ora se realizam e que cobrem todos os campos de pesquisa sôbre a vida da grande Unidade da Federação. Não podia deixar de referir-se, ainda, às inovações que se estão processando, não sòmente quanto à interpretação das estatísticas, a cargo do recém-criado Gabinete de Pesquisas, senão também no que toca à diversidade dos trabalhos realizados, com a utilização de variados meios. Era digno de registro, igualmente, o fato de estar o Departamento procurando dotar-se de um equipamento tipográfico, do qual precisa, com efeito, a Estatística Paulista, pois é condição imprescindível para que se obtenham todos os resultados desejados das investigações sócio-econômicas que competem ao aparelhamento estatístico

Todos êsses fatos levavam o orador a dizer que era, sem dúvida, o Departamento que estava visitando, com seus quinhentos funcionários, amplas salas e magníficas instalações, a maior Casa de Estatística do Brasil, e a sua admiração crescia de ponto diante das dificuldades que essa obra teve de enfrentar e vencer, para firmar-se daquela esplêndida maneira. Era-lhe particularmente grato manifestar essa admiração porque fôra dos que haviam duvidado se seria, na verdade, exeqüível e conveniente a organização projetada. Via, agora, que o sistema ideado pelo Sr DJALMA FORJAZ estava realizado e funcionava a contento, restando, assim, ao orador formular votos por que essa obra pudesse progredir e consolidar-se, a serviço de São Paulo e do Brasil

Para isto — acentuou — todos os elementos já foram conseguidos, inclusive a regularização da coleta municipal, dentro da fórmula em boa hora posta em prática pelo Instituto, sob a direção do grande brasileiro e admirável chefe que é o Embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES, a quem a Estatística e a Geografia no Brasil devem as excelentes condições que ora apresentam os respectivos serviços Essa fórmula está apresentando, desde já, resultados superiores a tudo quanto antes se obtivera em matéria de coleta municipal e tudo indica que por êsse meio se encontrou a solução definitiva para harmonizar, no campo da estatística, os justos interêsses das três órbitas administrativas, de maneira que nenhuma delas veja êsses interêsses prejudicados ou tolhidos, ou tenha qualquer privilégio em detrimento das duas outras

Tão essencial lhe parecia a consolidação da obra que, nesse terreno, está o I B G E realizando, em todo o país, e tão importante se lhe afigurava, para isto, a colaboração de São Paulo, que mais uma vez declarava de público, como já havia feito formalmente ao Embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES, que não continuaria à testa da Secretaria-Geral do Instituto se êsse grande empreendimento devesse ser abandonado ou se, na realização dêle, não contasse com a integral e solidária cooperação do Sr DJALMA FORJAZ

Felicitando-se pela oportunidade de fazer essas declarações, em que reconhecia um grande mérito e assinalava realizações de inestimável alcance para a Estatística Brasileira, agradecia aquela comovente manifestação de

simpatia dos Colegas de São Paulo e significava ao prezado companheiro Sr DJALMA FORJAZ suas felicitações e seu reconhecimento pela grande ajuda que lhe vem prestando e pelas homenagens de que carinhosamente o cercava naquele momento inesquecível, em que se via no seio de uma comunidade ibgeana tão brilhante e de tão grande responsabilidade, como o corpo funcional do Departamento Estadual de Estatística de São Paulo Queria, ao concluir, que o seu grande abraço ao querido Colega e Amigo simbolizasse êsses sentimentos todos, com os melhores votos pela perenidade do grande esfôrço construtivo que, em matéria de estatística, se está realizando em São Paulo, em benefício do Estado e de todo o Brasil.

— O Departamento Estadual de Estatística deu à publicidade interessante e oportuno trabalho sôbre o rendimento da escola primária paulista, em 1945, elaborado pela Divisão de Estatísticas Físicas, Sociais e Culturais, que obedece à Chefia do Professor JOÃO CARLOS DE ALMEIDA

Segundo as apurações levadas a efeito, o total das aprovações verificadas no ano findo, nas escolas públicas e particulares, apresenta as seguintes percentagens sôbre a matrícula em vigor, no fim do ano: na capital, 73,47%; nas cidades do interior, 71,99%; e na zona rural, 59,90%.

— Pelo Decreto-lei estadual nº 16 351, de 27 de novembro, foi aprovado o novo Regimento do Departamento Estadual de Estatística, em virtude do qual os serviços estatísticos regionais ficaram assim estruturados:

I — Divisão de Estatísticas Físicas, Sociais e Culturais (D 1), compreendendo: *a*) Secção de Estatística Educacional (S 11); *b*) Secção de Estatísticas Fisiográficas, do Bem-Estar, Vida Intelectual e Vida Moral (Aspectos Positivos) — (S 12) II — Divisão de Estatísticas Demográficas (D 2), compreendendo: *a*) Secção de Demografia Estática e Demografia Dinâmica (Aspecto Intrínseco) — (S 21); *b*) Secção de Demografia Dinâmica (Aspectos Extrínseco Bionômico e Biométrico) — (S 22) III — Divisão de Estatísticas da Produção e Comércio (D 3), compreendendo: *a*) Secção de Produção Mineral, Vegetal e Animal (S 31); *b*) Secção de Produção Industrial (S 32); *c*) Secção de Comércio Internacional, Interestadual e Local (S 33) IV — Divisão de Estatística da Circulação, Distribuição e Consumo (D 4), compreendendo: *a*) Secção de Estatística da Circulação (S.41); *b*) Secção de Estatística da Distribuição e Consumo (S 42) V — Divisão de Estatísticas Administrativas e Políticas (D 5), compreendendo: *a*) Secção de Estatística Policial-Criminal (Aspectos Negativos da Vida Moral e Repressão) — (S 51); *b*) Secção de Estatística da Administração, Finanças Públicas, Organização e Representação Política (S 52); *c*) Secção de Estatística Militar (S 53) VI — Divisão Administrativa (Da), compreendendo: *a*) Secção de Comunicações (Sa.1); *b*) Secção de Pessoal e Contabilidade (Sa 2); *c*) Secção de Material e Arquivo (Sa 3) VII — Serviços Gerais Anexos, a saber: *a*) Gabinete de Prospecção e Análises (G A.); *b*) Secção de Documentação (S D); *c*) Secção de Cartografia (S C); *d*) Secção de Mecanização (S M); *e*) Portaria. VIII — Inspetorias

Paraná — Dando início à divulgação de dados estatísticos regionais, através da publicação de comunicados, na imprensa, o Departamento Estadual de Estatística apresentou uma oportuna série de quadros sôbre a produção mineral do Estado e a produção de óleos e gorduras vegetais

Os elementos divulgados incluem água mineral, carvão, cal virgem, ferro gusa, manganês, mármore, minério de ferro, ouro das minas e prata, bem como os óleos de amendoim, linhaça, mamona, mostarda, nozes de Iguape e sassafrás

Santa Catarina — Sob os auspícios do Departamento Estadual de Estatística, foi fundada, no dia 14 de novembro do ano corrente, a Sociedade Catarinense de Estatística, que será em breve filiada à Sociedade Brasileira de Estatística

A exemplo de outras associações congêneres, já existentes em várias Unidades Federadas, e filiadas à S B E , a Sociedade Catarinense de Estatística reunirá em seu quadro social, além dos técnicos e profissionais da estatística regional, todos os estudiosos dos problemas sociais, culturais e econômicos residentes no Estado

— O diretor do D E E baixou uma portaria, determinando a adoção do Esperanto, na correspondência da repartição destinada ao estrangeiro, excetuadas as representações diplomáticas e comerciais do Brasil, bem como os países de língua portuguêsa

— Interessado na elaboração de importante trabalho de investigação regional, incluindo um levantamento das necessidades dos Municípios, o diretor do Departamento Estadual de Estatística, Sr LOURIVAL CÂMARA, fêz enviar aos Prefeitos Municipais, no Estado, a seguinte circular:

"As atividades do sistema estatístico brasileiro, como aparelho de investigação, representação, análise e divulgação das condições existenciais da comunhão nacional", é-lhe inerente apresentar ao govêrno, às instituições privadas e ao público "os alvitres que os estudos estatístico-geográficos sugerirem, relativamente aos grandes problemas nacionais, de modo geral, e, em particular, ao êxito de tôdas as atividades que visem ao progresso da comunidade brasileira, no seu conjunto, ou em qualquer dos seus grupos"

A Junta Executiva Regional do Conselho Nacional de Estatística, em Santa Catarina, reune, no momento, o material que irá permitir-lhe fixar, com precisão, os problemas básicos do Estado, isto é, aquêles que, pela sua extensão e pela sua profundade, devem constituir objeto de dedicado trato

O estudo e a fixação dêsses problemas ficariam, entretanto, prejudicados, se, já de início, não se dispusesse do material referente às necessidades municipais

E' por isso, Senhor Prefeito, que me porto à presença de V Sa , para solicitar-lhe, com todo o empenho, sua preciosa e inestimável colaboração, a qual há de consistir na feitura de um trabalho que evidencie, com precisão e minudência, as necessidades vitais dêsse município

O trato freqüente com as realidades estatístico-geográficas dos municípios catarinenses nos aponta, de início, a má distribuição terri-

torial de certas comunas, a que pertencem distritos e localidades distantes, sem meios de comunicação, e que melhor ficariam se integrados noutros municípios.

A falta de rodovias práticas, racionalizadas no seu traçado e objetivas nas suas finalidades, é outro mal de que padecem populações produtivas de alguns municípios Idêntico mal ocorre, com freqüência, relativamente à educação e à saúde públicas.

Há, de modo geral, em cada município, muitos problemas sérios, que estão a exigir pronta solução, nem sempre possível em face da precariedade dos recursos municipais.

Nosso estudo, ora em elaboração, focaliza, exatamente, êsses aspectos Seu título é bastante *significativo*: "Problemas básicos de Santa Catarina"

Devo esclarecer a V Sa que o seu pronunciamento será acolhido em caráter confidencial por êste Departamento, não se lhe dando publicidade de maneira alguma O estudo é de feitio generalizado, isto é, considerará o Estado em conjunto

A Agência Municipal de Estatística tem instruções para facilitar o trabalho de V Sa

Antecipando-lhe os meus melhores agradecimentos, estou certo de que V Sa dispensará a *maior consideração* ao assunto que motiva a presente circular."

Posteriormente, o Diretor do D E E. fêz enviar aos Agentes Municipais de Estatística a circular que abaixo transcrevemos:

"Tendes observado, no exercício das vossas atividades, que as indagações estatísticas são freqüentemente mal recebidas por todos, ou quase todos aquêles que se vêm solicitados a prestar informações Há, até, em certos casos, legítima repulsa às pesquisas desenvolvidas pelos órgãos estatísticos, o que nos obriga a maiores sacrifícios, a maior dispêndio de energias, a maior vigilância e à prática de tolerâncias excessivas.

Já observastes, também, que essa ojeriza aos nossos trabalhos comuns decorre de uma, ou de algumas, ou de tôdas essas causas: receio de publicidade das informações, desorganização administrativa das emprêsas, partidarismo político, interêsses pessoais, ignorância ou má fé, medo do aumento de impostos, medo de requisições militares, medo do alistamento militar, incompreensão do instrumento de coleta

Tudo isto, entretanto, que nasce da deseducação, ou da *má vontade*, pode ser afastado, ou atenuado, segundo observações a que procedemos nestes longos e trabalhosos anos de experiência na matéria. E' de suma importância a utilização e a aplicação dêstes princípios cardiais: propaganda intensiva e convincente, assistência ao informante, prestação de benefícios

A propaganda há de ter finalidade educativa, isto é, há de transformar-se num meio inteligente de dizer-se ao informante quais os objetivos honestos e patrióticos da Estatística, convencendo-o de que os órgãos estatísticos, apontando as necessidades e as realidades de cada distrito, sugerem, conseqüentemente, soluções e problemas muitas vêzes ignorados Através da Estatística, as populações distritais podem fazer chegar aos órgãos competentes os problemas que as atormentam

O Agente há de convencer o informante de que a Estatística vive à margem do mecanismo tributário, e não ministra ao fisco, em circunstância alguma, qualquer indicação individual Tereis, *por isso, como norma* inviolável, que as solicitações fiscais acêrca de firmas ou pessoas devem, sempre, ser inatendidas

As informações ministradas aos órgãos estatísticos devem ser guardadas confidencialmente. Nosso interêsse não está em saber, por exemplo, a produção duma firma, duma emprêsa, *duma indústria, mas a massa*, o total, o conjunto da produção, isto é, a produção total das firmas, das indústrias da mesma natureza

Reconheço que a localização das Agências no edifício das Prefeituras tem obstado à obtenção de informações seguras. Para o homem rural, a Prefeitura é o lugar onde se pagam impostos Êsse homem, muito naturalmente, deduz que qualquer repartição da Prefeitura lhe é adversa, pois lhe tira, no mês, ou no semestre, ou no ano, alguns ou muitos cruzeiros A proporcionalidade no regime tributário e a falta de fiscalização o conduzem, também, muito naturalmente, à sonegação, a *declarar apenas uma fração do que possui*, ou do que produz

A Direção-Geral do D.E E está, *por isso*, e em cooperação com a Inspetoria Regional, promovendo a instalação das Agências em edifícios onde se não cuide do fisco. A execução dessa providência, no entanto, oferece dificuldades enormes a cada passo, donde *algumas demoras nem sempre bem apreciadas*

A assistência ao informante, de outra parte, é *aspecto de primacial importância*, a partir do momento em que êle entra em contacto com o órgão estatístico Lidar com o público constitui, simultâneamente, uma arte e uma ciência Ainda neste particular, é grande a minha experiência pessoal, e, a miúdo, venho ouvindo, com especial confôrto, "que o D E E *não se parece com uma repartição, mas com* uma casa de família educada"

Nestas minhas viagens ao interior do Estado, e em certa Agência, fui alvo de acolhida bem grosseira. O Agente não se encontrava no momento Seu auxiliar, que não me conhecia, e aí fui bastante feliz, estava sentado, e sentado ficou Limitou-se, contrariadamente, a perguntar-me — *"Que é que quê?"*

Procedimentos dessa natureza, evidentemente, *são condenáveis* Não há quem queira ser *mal atendido, mal recebido, mal tratado* E muito principalmente numa repartição pública A obrigação do servidor público, e notadamente entre os estatísticos, é atender, com tôda a delicadeza, as "partes" que o procuram Um homem educado realiza milagres E' preciso que o público veja, note, sinta na Agência, um ambiente de ordem, de respeito, de trabalho, de distinção, de confiança

Até que o nosso povo esteja em condições de bem compreender os objetivos da Estatística, é de mister que, com tôda a habilidade e tôda a distinção, nos orientemos por um sentimento que é o oposto do normal: ao revés de esperarmos que o povo venha à Estatística, para efeito de auxílio, de cooperação, nós devemos ir até ao povo Não se deve, por isso, *exigir* que o informante preencha um questionário que incompreende, nem tampouco se deve ameaçá-lo a todo o momento com as penas da lei

Nosso comportamento há de consistir em ir ao informante, dar-lhe tôdas as instruções, ajudá-lo, *catequizá-lo* Só em último caso, quando, em verdade, *há motivos fortes*, nascidos da má vontade, da sonegação — intimaremos o faltoso a cumprir o seu dever, sob pena da aplicação de multas

A preocupação máxima do Agente há de ser a de criar um ambiente de simpatia na sua Agência, a fim de que o público lhe dê todo o apoio moral Interessante, nesse particular, é que o Agente *se não esqueça de formar excelentes relações sociais*. Não esquecer, também, de enviar as suas felicitações, através de telegramas ou de cartões, às pessoas mais destacadas do lugar, por ocasião dos respectivos natalícios Tudo isto é de imensa repercussão

Relativamente aos informantes dos meios rurais, pessoas *geralmente tímidas*, é *necessário captar-lhes a confiança*, a amizade, podendo-se, para isso, utilizar processos que, em quase todos os municípios, deram magníficos resultados Assim, por exemplo, o de ofertar jornais, livros, revistas Assim, o de promover a obtenção de sementes, vacinas etc, necessários aos produtores, aos agricultores. Assim, o de trazer ao conhecimento do D E E. o desejo da população de um distrito, ou de uma localidade, relativamente à criação duma escola, à construção duma estrada, etc,

O Agente mostrará interêsse em ver concretizada a vontade, tomando, para isso, junto ao D E E , as necessárias providências O Agente deve, por sua vez, ter iniciativas, que visem à criação dum ambiente de simpatia à Estatística nos meios rurais. O Agente deve agir com otimismo, confiante no seu valor e na sua obra, para vencer

Talvez a vossa inteligência tivesse já a oportunidade de verificar um fato não raro em qualquer cidade: duas casas comerciais *A* e *B* possuem os mesmos artigos, nas mesmas quantidades, pelos mesmos preços, com as mesmas garantias Tudo, enfim, exatamente igual, rigorosamente igual. Enquanto, porém, a casa *A* vive repleta de fregueses, a casa *B* passa os dias sem efetuar quaisquer vendas Teríeis visto que o pessoal de *A* está sempre alegre, atendendo a todos com delicadeza, interessando-se em que a clientela saia satisfeita? Teríeis notado que o pessoal da casa *B* vive de "cara amarrada", respondendo secamente a todos e pouco se incomodando que a freguesia saia, ou não, satisfeita?

As obras humanas, Senhor Agente, dependem, antes de tudo, das pessoas que as fazem E a delicadeza é a "arma secreta" de muita vitória havida como impossível

*

Ainda aqui, neste rol de ponderações, merece especial atenção o partidarismo político Estou certo de que tendes observado, no vosso município, amizades desfeitas, famílias desunidas, em virtude da política Isto é doloroso, certamente

As campanhas partidárias, geralmente conduzidas em meio a excessivos entusiasmos, retiram ao homem o poder de reflexão, sufocando-lhe a serenidade e obrigando-o a atitudes extremas, inclusive a de encher-se de ódio, a de romper com os seus, a de perder amizades que lhe eram tão caras

Por que êsses excessos? Para fazer um amigo chegar a um alto pôsto? Mas, também, para, em troca, adquirir mil e uma incompatibilidades e centenas de adversários?

O homem não deve perder a serenidade Neste mundo de hoje, tão cheio de dificuldades, de dores, de individualismos, as amizades leais têm valor imensurável Elas nos socorrem nas horas amargas

O Agente de Estatística, que precisa de todos, que faz obra de congraçamento, que serve à coletividade, não deve, por isso mesmo, imiscuir-se em partidarismos políticos, mas viver à margem das disputas eleitorais No dia de eleições, votará em segrêdo, de acôrdo com a sua consciência Terá cumprido o seu dever.

A Estatística é obra de fé, de pura brasilidade, de efetivo patriotismo Sobrepaira, dessarte, aos interêsses partidários, que, no comum, gravitam em tôrno de homens, donde o seu caráter efêmero

Estas ponderações, e tôdas elas, meu caro Colega, eu vo-las faço sob a inspiração dum grande amor ao Brasil Alimento a certeza de que a Estatística, fazendo advertências e sugestões aos brasileiros, conduzirá a Pátria estremecida à posição que merece, bem ao alto, entre as demais nações do universo "

— Em número especial, dedicado a Florianópolis, a revista *O Vale do Itajaí* publicou interessante reportagem sôbre o Departamento Estadual de Estatística, que obedece à esclarecida direção do Professor LOURIVAL CÂMARA Acham-se aí focalizadas, num texto bastante expressivo, as atribuições que competem ao D E E , no que respeita ao levantamento dos diferentes aspectos da vida administrativa, política, econômica, social e cultural do Estado.

Rio Grande do Sul — O Boletim mensal, relativo a junho, publicado pelo Departamento Estadual de Estatística, sôbre as exportações regionais, contém minuciosos dados acêrca do comércio sul-riograndense, tanto com as demais Unidades Federadas, como no concernente ao estrangeiro Naquele mês, o Estado realizou embarques totalizando 88 531 toneladas, no valor de 326,5 milhões de cruzeiros.

No país, figuraram como maiores compradores o Distrito Federal, São Paulo, Santa Catarina, Pernambuco e Bahia; e, no Exterior, a Inglaterra, os Estados Unidos, o México, a Argentina e o Uruguai

— O Departamento Estadual de Estatística publicou interessantes dados sôbre o abate de gado, em todo o Estado, com discriminação por Município e classe dos animais abatidos, durante o primeiro semestre de 1946

Deu, ainda, à publicidade o D E E mais um volume da estatística judiciária regional, contendo as apurações acêrca do movimento judiciário, justiça do trabalho, propriedade imobiliária e registros públicos, referentes ao ano de 1945

— O Departamento Estadual de Estatística divulgou, em boletim, os dados relativos ao movimento e situação dos estabelecimentos de Assistência Médico-Social, no Estado, durante os anos de 1943 e 1944. Nada obstante as dificuldades encontradas pelo Serviço de Estatística Política e Social, daquele órgão, quanto à coleta dos informes a serem sistematizados, a publicação contém indicações e material de todo interêsse acêrca da realidade assistencial e sanitária do Estado

Goiás — Após vários anos de profícua administração, à frente do Departamento Estadual de Estatística, deixou a direção do órgão estatístico regional o Sr. FREDERICO MEDEIROS Chamado a ocupar outro importante pôsto, o Sr FREDERICO MEDEIROS se afasta dos quadros da estatística, aos quais, no entanto, ligou o seu nome, através de iniciativas valiosas e da invulgar operosidade revelada enquanto nêles serviu

Mato Grosso — Pelo Decreto-lei n º 811, de 17 de dezembro do ano expirante, a Interventoria Federal, no Estado, reorganizou o sistema estatístico regional, cabendo à Junta Executiva Regional de Estatística superintender a coordenação e o desenvolvimento dos serviços em questão, bem como deliberar, em caráter autônomo, sôbre as matérias inerentes à economia interna do sistema respectivo

De acôrdo com a nova organização imprimida pelo referido ato ao Departamento Estadual de Estatística, passará êste órgão a ter a seguinte composição: *a*) Gabinete do Diretor; *b*) Assistência Técnica; *c*) Cinco divisões técnicas, caracterizadas pela especialização; *d*) Secção Administrativa; *e*) Secção de Mecanização; *f*) Portaria

A primeira Divisão Técnica reunirá os trabalhos de pesquisas, documentação, informações, publicidade, exposições, cartografia e

desenho, biblioteca, mapoteca e fototeca; a segunda encarregar-se-á da estatística fisiográfica, bioestatística, demográfica estática e dinâmica; a terceira deverá ocupar-se dos levantamentos da produção extrativa, agrícola, animal e industrial, repartição de riqueza, consumo, comércio e estatística administrativa, financeira e política; à quarta caberão as estatísticas sócio-culturais; e, à quinta, as estatísticas militares.

SERVIÇOS ESTATÍSTICOS MUNICIPAIS

D. Pedrito — O Departamento Estadual de Estatística elaborou um resumo estatístico dêsse Município, abrangendo os diversos aspectos da atividade local, além da situação físio-demográfica

Em 1945, havia em D Pedrito 275 200 cabeças de bovinos, o que lhe confere posição de destaque na pecuária sulriograndense. Os eqüinos eram 22 700, enquanto os ovinos se elevavam a 489 200 cabeças.

Predominam no Município as pequenas e médias propriedades Até 25 hectares, havia, naquele ano, 1 187 propriedades; até 50 hectares, 335; até 100 hectares, 270; até 500 hectares, 487 Daí em diante, o número de propriedades diminui sensìvelmente

Pelotas — O Departamento Municipal de Estatística deu à publicidade vários boletins relativos a diferentes aspectos da vida local, tais como os referentes às exportações e importações municipais, gado abatido, estatística industrial, produção agrícola e estatística comercial, tudo alusivo a 1945, bem como o *Anuário Demográfico* do mesmo ano, contendo dados sôbre o movimento da população do Município.

EDGARD BRANDÃO MALDONADO

O falecimento, ocorrido nesta capital, no dia 13 de setembro do ano corrente, do Sr EDGARD BRANDÃO MALDONADO, *veio desfalcar a estatística brasileira de um dos seus mais operosos e eficientes servidores*

Iniciou EDGARD BRANDÃO MALDONADO *a sua vida funcional na antiga Diretoria Geral de Estatística, em 1907, tendo participado ativamente dos trabalhos do Recenseamento Geral de 1920, na qualidade de delegado seccional no Estado do Rio de Janeiro. Especializando-se no importante setor da estatística agrícola, desenvolveu, a partir de 1933, ao lado de* RAFAEL XAVIER, *primeiro como assistente-técnico e, depois, como assistente-chefe da Diretoria de Estatística e Publicidade, do Ministério da Agricultura, atividade intensa e fecunda, na tarefa do levantamento das estatísticas agropecuárias Por essa época, teve ativa participação no planejamento de inquéritos, na redação de instruções e no preparo do pessoal necessário à execução das medidas previstas Formam-se, então, as primeiras séries sistemáticas da produção agrícola e da riqueza pecuária, no Brasil, cabendo a* BRANDÃO MALDONADO *papel relevante no encaminhamento dos trabalhos da sua repartição. Antes, já havia o digno profissional dirigido os serviços de estatística da Municipalidade de Campos, tendo organizado e divulgado o* Anuário Estatístico do Município de Campos.

Concluída a laboriosa fase de organização da Diretoria de Estatística e Publicidade, mais tarde transformada no Serviço de Estatística da Produção, do Ministério da Agricultura, BRANDÃO MALDONADO *visitou os Estados de Pernambuco e da Paraíba, com a incumbência de apresentar planos de reforma dos serviços de estatística, nessas Unidades Federadas Em seguida, estêve em Minas Gerais, onde inspecionou os trabalhos do censo agropecuário que, com o concurso da então Diretoria de Estatística e Publicidade, foi realizado no município de Araxá*

Entre as suas contribuições à divulgação da estatística agropecuária, contam-se os comunicados quinzenais, de análise do material coletado nos inquéritos Cada um dêsses trabalhos constitui monografia de real interêsse sôbre determinado produto De sua autoria é o estudo intitulado O ano agrícola em estatística, *que trata do problema da determinação das épocas de colheitas.*

Lecionou, mais adiante, estatística agrícola, integrando-se, assim, no esfôrço de preparação de técnicos em agronomia Foi igualmente meritória a atuação de EDGARD BRANDÃO MALDONADO, *no Curso de Aperfeiçoamento promovido pelo I B G E , em 1939, quando teve a seu cargo as lições de Estatística Aplicada*

Novo período de suas atividades técnicas teve início com a aproximação do Recenseamento de 1940, a cujo planejamento, execução e apuração se dedicou com renovado entusiasmo Por último, atingido por tenaz doença cardíaca, desobedece às próprias prescrições médicas, no sentido de guardar absoluto repouso, para manter-se em atividade, até os derradeiros dias de vida

Lutador de primeira linha pela causa da estatística nacional, foi um incansável profissional, deixando raro exemplo de honestidade e dedicação ao trabalho Reverenciando a memória de BRANDÃO MALDONADO, *a Junta Executiva Central do C N E aprovou, numa de suas recentes reuniões, um voto de profundo pesar pelo seu desaparecimento.*

MINISTRO WALDEMAR FALCÃO

Nos Estados Unidos, onde se encontrava em missão que lhe fôra confiada pelo Govêrno da República, faleceu, no dia 2 de outubro, o Ministro WALDEMAR FALCÃO, *membro do Supremo Tribunal Federal e Presidente do Tribunal Superior Eleitoral.*

Nascido na cidade de Baturité, no Ceará, em 1895, o Ministro WALDEMAR FALCÃO *fêz os estudos secundários no Liceu Cearense, em Fortaleza, matriculando-se na Faculdade de Direito local, em 1912, pela qual se diplomou, em 1916, após um curso distinto*

O ilustre extinto iniciou a sua vida profissional ainda nos bancos acadêmicos, como advogado, revelando assim acentuados pendores para a investigação e o estudo das questões jurídicas Ingressando no serviço público federal, em 1913, mediante concurso, foi pôsto à disposição do govêrno cearense, em 1917, para exercer as funções de Delegado de Polícia da capital, cargo em que permaneceu até 1919 Pouco depois, inscreveu-se no concurso para provimento de uma cadeira de Economia Política e Direito Administrativo, na Faculdade de Direito do Ceará, saindo vitorioso, com a defesa de importante tese subordinada ao tema "Política Tributária" Logo após, submeteu-se a outro concurso, na capital do país, para preenchimento de vagas de professôres do então Colégio Militar do Ceará, cabendo-lhe a primeira classificação, em virtude do que foi nomeado professor, em caráter vitalício, do aludido estabelecimento, com expedição da patente de Tenente-Coronel honorário do Exército Nacional Demorou-se o Ministro WALDEMAR FALCÃO *em sua cátedra do Colégio Militar, em Fortaleza, até 1931, quando foi designado, pelo Ministro da Fazenda de então, observador técnico da Comissão de Estudos Financeiros e Econômicos dos Estados e Municípios No mesmo ano, foi nomeado membro do Conselho Administrativo da Caixa de Mobilização Bancária Ingressou o Ministro* WALDEMAR FALCÃO, *em 1932, a convite do Ministro do Trabalho, no Conselho Nacional do Trabalho, tendo sido mais tarde eleito, pelos seus pares, para ocupar a vice-Presidência dêsse órgão Por essa época, participou da Comissão incumbida de elaborar o anteprojeto de reforma da Lei de Sindicalização*

Deputado à Constituinte de 1934, e, posteriormente, eleito para o Senado Federal, revelou-se um parlamentar dos mais destacados e operosos, no debate dos problemas de maior interêsse social, figurando como um dos paladinos da criação da Justiça do Trabalho Líder católico, deve-se à sua atuação a vitória de muitas das reivindicações cristãs, na Constituição de 16 de julho daquele ano

Convidado para ocupar o pôsto de Ministro do Trabalho, após o advento da Carta de 1937, assumiu o exercício dessa pasta em novembro do referido ano, assinalando-se a sua gestão pela implantação de medidas de largo alcance, as quais possibilitaram o pleno funcionamento da Justiça do Trabalho em todo o país Como Ministro do Trabalho, coube-lhe representar o Brasil na 24ª Sessão da Conferência Internacional do Trabalho, realizada em Genebra, na Suíça, tendo sido escolhido, pelo voto unânime das delegações dos cinqüenta países ali representados, para presidir a importante reunião .

Ainda como Ministro do Trabalho, presidiu a sessão especial de encerramento das comemorações do cinqüentenário da encíclica "Rerum Novarum", promovidas pelo I B G E. No discurso que pronunciou, nessa ocasião, o Ministro WALDEMAR FALCÃO *acentuou o quanto era grato ao Ministério que dirigia levar a sua colaboração às comemorações de iniciativa do Instituto, cuja atuação, no conjunto das atividades técnicas e administrativas do país, tão de perto se inspirava no legítimo espírito do bem público*

A 14 de junho de 1941, deixou o Ministério do Trabalho, passando a fazer parte da mais alta côrte de Justiça do país — o Supremo Tribunal Federal Nomeado, em 1945, membro do Tribunal Superior Eleitoral, assumiu a presidência dêsse órgão após os acontecimentos de 29 de outubro dêsse ano Ultimamente, fôra convidado pelo Govêrno dos Estados Unidos para visitar êsse país, a fim de estudar a sua organização eleitoral, e ali veio a falecer

Publicou o Ministro WALDEMAR FALCÃO *inúmeros trabalhos, entre os quais* Política Tributária, As mais fortes características do Povo Romano, A Propósito da Baixa do Câmbio, O Empirismo Monetário no Brasil, O Paradoxal Mercantilismo Brasileiro e A Conversão da Dívida Externa

Deixou viúva a Sra ADAMIR CÂMARA RIBEIRO FALCÃO *e quatro filhos*

PROFESSOR ANDRADE BEZERRA

Perdeu o país, em especial o Estado de Pernambuco, com o falecimento, ocorrido no Recife, a 30 de novembro último, do Dr ANTÔNIO VICENTE DE ANDRADE BEZERRA, *uma de suas mais altas e vigorosas expressões de cultura jurídica e devotamento ao bem público Catedrático de Direito Civil da mesma prestigiosa Faculdade que lhe guiara os primeiros passos no ramo de conhecimentos em que, mais tarde, haveria de tornar-se mestre emérito, era dotado de rara flexibilidade mental, qualidade que lhe permitiu fecundas incursões por diferentes domínios da inteligência*

Como professor de Direito, exerceu profunda influência cultural e moral sôbre as diversas gerações de moços estudantes que lhe freqüentaram as aulas, tão cheias de clareza e lucidez, quanto impregnadas de vivo cunho humanista Sereno e paciente, espírito exercitado nos princípios de humildade interior do

Catolicismo, ANDRADE BEZERRA *oferecia aos seus alunos, em vez do fulgor de uma palavra cheia de brilho, mas, tantas vêzes eivada de paixões e estimuladora de sentimentos desaconselháveis, uma exposição sempre perfeita, na qual o equilíbrio e a segurança das idéias correspondiam invariàvelmente à justeza das conclusões Ocupou, durante as dezenas de anos do seu exemplar apostolado jurídico, na velha Escola que tanto amava, não sòmente postos estranhos à sua especialidade, e aos quais era constantemente chamado para cobrir claros ou introduzir inovações — tal o caso da cadeira de Direito Trabalhista, de que foi o primeiro titular —, como cargos de natureza administrativa, inclusive o de Diretor, exercido com admirável senso de prudência e sabedoria em mais de uma ocasião em que as fervilhantes paixões da política partidária ameaçavam envolver a Faculdade*

Homem público de atuação destacada, foi, moço ainda, por volta de 1920, líder da bancada de seu partido na Câmara Estadual e Secretário-Geral do Estado Eleito deputado federal, ainda hoje é lembrada com admiração a sua passagem pelo Parlamento, tão impressivas foram as suas demonstrações de cultura e superioridade de espírito, no curso daquela agitada fase da política nacional

Um dos precursores da regulamentação do trabalho em bases justas e humanas, a ANDRADE BEZERRA *se deve, entre outras iniciativas nesse importante setor, a primeira lei de acidentes do trabalho em nosso país Tanto na Câmara Federal e, depois, na Estadual, de que voltou a fazer parte, como nas demais funções públicas que foi chamado a exercer, agitou e procurou solucionar, com proficiência e oportunidade, problemas os mais variados, desde os de índole moral, como os de educação, aos de âmbito material, como os de combustíveis*

Presidente da Assembléia Constituinte de Pernambuco, em 1934, coube a ANDRADE BEZERRA *a tarefa de redigir o anteprojeto da Constituição estadual, cujo texto revela, a um tempo, o elevado nível do seu saber jurídico e o perfeito conhecimento do meio regional Exerceu, também, no ano seguinte, em caráter interino, o cargo de Governador do Estado*

Advogado de grande projeção nos círculos forenses do país, foi autor de inúmeros pareceres, solicitados por particulares ou entidades públicas, nos quais se acha refletida a sua indiscutível autoridade de jurista

O Professor ANDRADE BEZERRA *integrava o Corpo de Consultores Técnicos do Conselho Nacional de Estatística, tendo prestado uma colaboração de real valor à obra desenvolvida pelo I B G E Quando da celebração do "Dia do Município", a 1º de janeiro de 1939, que assinalou o início de vigência do primeiro quadro territorial brasileiro, estabelecido de acôrdo com uma rigorosa sistemática, o Professor* ANDRADE BEZERRA *pronunciou, no Recife, importante conferência sôbre o papel do Município entre os elementos formadores do espírito de nacionalidade Foi esta, entre outras, uma de suas valiosas contribuições ao esfôrço do I B G E , no exame dos problemas fundamentais da nacionalidade*

O Dr ANTÔNIO VICENTE DE ANDRADE BEZERRA *deixou viúva a Sra* ISABEL ORLANDO DE ANDRADE BEZERRA *e cinco filhos maiores*

REVISTA BRASILEIRA DE ESTATÍSTICA

ANO VII, Ns. 25 a 28 — 1946

ÍNDICE GERAL

BIBLIOGRAFIA

AGRICULTURAL STATISTICS, 1945 — U S Department of Agriculture — Washington — Redação — N º 27, pág 576

ALMANAQUE DO CEARÁ — Fortaleza, 1945 — Redação — N º 25, pág 193

AMÉRICA LATINA — Sua importância mundial, Samuel Guy Inman — Redação — N º 26, pág 426

ANAIS DA BIBLIOTECA NACIONAL — Vol LXV — Ministério da Educação — Redação — N º 27, pág 575

ANAIS DA II REUNIÃO PAN-AMERICANA DE CONSULTA SÔBRE GEOGRAFIA E CARTOGRAFIA — Redação — N º 27, pág 576

ANNALS OF MATHEMATICAL STATISTICS (THE) — Vol XVI, n º 2 — Washington — Redação — N º 25, pág 201

ANNUAIRE STATISTIQUE — 1940/45 — (France et Colonies) — Redação — N º 28, pág 815

ANNUAIRE STATISTIQUE DE LA SOCIETÉ DES NATIONS (1942/1944) — Genebra, 1945 — Redação — N º 25, pág 184

ANNUAIRE STATISTIQUE DE LA SUÈDE — Bureau Central de Statistique — Stockolmo, 1945 — Redação — N º 25, pág 188

ANUÁRIO DA PESCA MARÍTIMA NO ESTADO DE SÃO PAULO, 1945 — Redação — N º 27, pág 581

ANUÁRIO DEMOGRÁFICO DO RIO GRANDE DO SUL, 1943/1945 — Departamento Estadual de Estatística — Redação — N º 28, pág 812

ANUÁRIO ESTATÍSTICO — Superintendência dos Serviços do Café, São Paulo, 1944 — Redação — N º 25, pág 198

ANUÁRIO ESTATÍSTICO — Ano XII — Estado de Pernambuco — Redação — N º 28, pág 812

ANUÁRIO ESTATÍSTICO (Ano de 1942) — Diretoria-Geral de Estatística e Pessoal, Buenos Aires — Redação — N º 25, pág 187

ANUÁRIO ESTATÍSTICO (1942) e ANUÁRIO DEMOGRÁFICO (1943) — Instituto Nacional de Estatística — Lisboa — Redação — N º 25, pág 187

ASPECTO DA ECONOMIA BRASILEIRA — Departamento de Estatística e Estudos Econômicos da Bôlsa de Mercadorias de São Paulo — Redação — N º 25, pág 198

ASPECTOS GERAIS DE PÔRTO ALEGRE, Fortunato Pimentel — Redação — N º 27, pág 582

ATLAS COROGRÁFICO DA CULTURA CAFEEIRA — Secção de Estatística do Departamento Nacional do Café — Redação — N º 25, pág 200

BALANÇOS GERAIS DA UNIÃO RELATIVOS AO EXERCÍCIO DE 1944 — Imprensa Nacional — Redação — N º 25, pág 192

BANCO CENTRAL NO BRASIL (O), Otávio Gouveia de Bulhões — Redação — N º 23, pág 809.

BIOMETRICA BULLETIN — American Statistical Association — Washington — Redação — N º 25, pág 194

BOLETIM DE COMÉRCIO — Departamento Estadual de Estatística da Bahia — Redação — N º 25, pág 201

BOLETIN DE LA OFICINA SANITARIA PANAMERICANA — Washington — Redação — N º 26, pág 435

BOLETIM DO DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTATÍSTICA — N º 2 — São Paulo — Redação — N º 28, pág 811

BOLETIM DO SERVIÇO DE ECONOMIA RURAL — Ministério da Agricultura — Redação — N º 25, pág 191

BOLETIN ESTADÍSTICO — Dirección de Estadística, Buenos Aires — Redação — N º 27, pág 579

BOLETIN MENSUAL DE ESTADÍSTICA — Dirección General de Estadística, Caracas — Redação — N º 27, pág 577

BRAZIL LOOKS FORWARD, Benjamin H Hunnicutt — Redação — N º 26, pág 425

BRAZIL: PEOPLE AND INSTITUTIONS, Lynn Smith — Fernando Mibielli de Carvalho — N º 28, pág 808

BULLETIN DE L'INSTITUT INTERNATIONAL DE STATISTIQUE — Tome XXX — Praga, 1945 — Redação — N º 27, pág 571

CAIXA ECONÔMICA DO RIO DE JANEIRO EM 1944 (A), Carlos Coimbra da Luz — Redação — N º 25, pág 191

CÁLCULO DE CUSTO NA INDÚSTRIA (O), Herbert Martin — Redação — N º 25, pág 200

CAPACIDAD DE LA REPUBLICA DOMINICANA PARA ABSORVER REFUGIADOS — Ciudad Trujilo, 1945 — Redação — N º 28, pág. 813

CEARÁ ECONÔMICO E ESTATÍSTICO (Ano I, Número 1) — Redação — N º 27, pág 580

CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN, VII — Caracas, 1945 — Tomos V e VI — Redação — N º 27, pág 576

CENSO TUBERCULÍNICO E ROENTGEN-FOTOGRÁFICO (Aditamento às NOTAS PARA UM PLANO DE APURAÇÃO), Tulo Hostílio Montenegro — Redação — N º 26, pág 434

CENTRO DE ESTUDOS ECONÔMICOS — Instituto Nacional de Estatística, Lisboa — Redação — N º 25, pág 181.

CÊRA DE CARNAÚBA, Humberto R de Andrade e Artur Salgado — Redação — N º 25, pág 193

COMÉRCIO EXTERIOR ARGENTINO EN 1944 Y 1943 Y ESTADÍSTICAS ECONÓMICAS RETROSPECTIVAS (EL) — Diretoria de Estadística y Censos, Buenos Aires — Redação — N º 25, pág 189.

COMÉRCIO EXTERIOR DO BRASIL — Conselho Federal de Comércio Exterior — Redação — N º 25, pág 190

COMMERCIAL PAN-AMERICA — União Pan-Americana, Washington — Redação — N º 26, pág 429

COMMERCIAL POLICY IN THE POST-WAR WORLD — Sociedade das Nações — Redação — N º 25, pág 186

CONDIÇÕES DE VIDA DO TRABALHADOR NA AGRO-INDÚSTRIA DO AÇÚCAR, Vasconcelos Torres — Redação — N º 25, pág. 183

CONFERÊNCIAS e ETNOGRAFIA E ETNOLOGIA DO BRASIL EM REVISTA, General Cândido Mariano da Silva Rondon — Redação — N º 28, pág 813

CONGIUNTURA ECONOMICA — Instituto per gli Studi di Economia, Milão — Giorgio Mortara — N º 27, pág 565.

CONQUISTA DA TERRA (A), Whilhelm Trieue — Redação — N º 28, pág 812

CONVERTIBILITY INDEX FOR FOREIGN TRADE STATISTICAL CLASSIFICATION OF THE AMERICAN NATIONS — Interamerican Statistical Institute — Redação — N º 27, pág 569

CORPORACIÓN DE FOMENTO DE LA PRODUCIÓN (LA), Luís Bulnes Aldunate — Redação — N º 26, pág 435

CUADERNOS DE ESTADÍSTICA — Dirección General de Estadística y Censos, Quito — Redação — N º 26, pág 433

CULTURA DE CAFÉ NO BRASIL — Departamento Nacional de Café — Redação — N º 25, pág 198

DECADÊNCIA E GRANDEZA DA DEMOCRACIA, Darcy Azambuja — Redação — N º 28, pág 811

DESAROLLO DE LA ECONOMIA NACIONAL BAJO LA INFLUENCIA DE LA GUERRA (EL) — Secretaria de la Economia Nacional, Mexico — Redação — N º 26, pág 429

DEPARTAMENTO NACIONAL DE SAÚDE EM 1944 (O) — Imprensa Nacional — Redação — N º 26, pág 430

DIÁRIO DAS TRÊS VIAGENS AO RIO CUMINÁ, Padre Nicolino José Rodrigues de Sousa — Redação — N º 28, pág 814

ENCUESTA CONTINENTAL SÓBRE FOMENTO Y COORDINACIÓN DE INDUSTRIAS — Consejo Interamericano de Comercio y Produción, Montevideu — Redação — N º 26, pág 433

ENSAIO SÓBRE ECONOMIA (FRAQUEZA CONGÊNITA DA AGRICULTURA), Mário B Tamassia — Redação — N º 27, pág 568.

ESTATÍSTICA DA ASSISTÊNCIA MÉDICO-SOCIAL — Departamento Estadual de Estatística, Pôrto Alegre — Redação — N.º 25, pág 199

ESTATÍSTICA DAS ESTRADAS DE FERRO NO BRASIL — Imprensa Nacional — Redação — N º 25, pág 184

ESTATÍSTICA JUDICIÁRIA DO RIO GRANDE DO SUL — Departamento Estadual de Estatística — Redação — N º 27, pág 581

ESTATUTO ORGÁNICO DE LA ESTADÍSTICA NACIONAL — Contraloria General de la Republica, Bogotá — Redação — N º 25, pág 189

EXPANSION DE LA ECONOMIA ESPAÑOLA (LA) — EL MOVIMIENTO DE PRECIOS EN ESPAÑA, Higino Paris Eguilaz — Redação — N º 27, pág 573

EXPORTACIONES A LOS ESTADOS UNIDOS, MÉJICO, PERU Y CHILE — División de Estadística, Buenos Aires — Redação — N º 26, pág 433

FACULDADE DE MEDICINA E CIRURGIA DO PARÁ — Relatório de 1944 — Redação — N º 27, pág 580

FEDERAL RESERVE SYSTEM, ITS PURPOSES AND FUNCTIONS, 1939 (THE) — BANKING AND MONETARY STATISTICS, 1943 — Board of Governors, Washington — Redação — N º 27, pág. 570

FUNDAMENTOS DE LA PSICOLOGIA (LOS), João de Souza Ferraz — Redação — N º 27, pág 574

FUNDAMENTOS DE LA SOCIOLOGIA — EL SENTIDO DE LA EVOLUCIÓN CULTURAL DEL BRASIL (LOS), A Carneiro Leão — Redação — N º 27, pág 570

GENERAL MONTHLY OF CURRENT STATISTICS — Departamento de Estatística do Govêrno da Palestina — Redação — N º 25, pág 196
GIORNALE DEGLI ECONOMISTI E ANNALI DI ECONOMIA — Giorgio Mortara — N º 27, pág 565
GUIDE TO THE LAW AND LEGAL LITERATURE OF MEXICO (A), John T Vance e Helen L Clagett — Redação — N º 26, pág 432
INDUSTRIALIZATION AND FOREIGN TRADE — Sociedade das Nações — Redação — N º 26, pág 431
JOURNAL OF THE AMERICAN STATISTICAL ASSOCIATION — Redação — N º 26, pág 434
LEGISLAÇÃO ORGÂNICA (1890/1943) — Lóide Brasileiro — Redação — N º 27, pág 580
L'INDUSTRIA, Rivista di economia industriale — Giorgio Mortara — N º 27, pág 566
LIVROS DIDÁTICOS E DE VULGARIZAÇÃO CIENTÍFICA — Redação — N º 26, pág 437
LÓIDE BRASILEIRO — Relatório de 1944 — Redação — N º 27, pág 577
MEMORIA DEL INSTITUTO SOCIAL (1941/1944) — Universidad Nacional del Litoral — Redação — N º 27, pág 578
MEMORIA DE LA SUPERINTENDENCIA DE BANCOS Y ESTADÍSTICA BANCARIA DE SEGUROS Y CAPITALIZACIÓN — República do Peru — Redação — N º 27, pág 579
MEMORIAS, 1940/1941, 1942 e 1944 — Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid — Redação — N º 27, pág 572
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E SAÚDE — Anuário — 1º ano, 1931 — Volume II — Redação — N º 28, pág 811.
MONOGRAFIA COROGRÁFICA E HISTÓRICA DA NOVA CAPITAL DE GOIÁS, Zoroastro Artiaga — Redação — N º 28, pág 811
MONTHLY DIGEST OF STATISTICS — Outubro, 1946 — Redação — N º 28, pág 811
MONTHLY LABOR REVIEW — United States Department of Labor — Redação — N º 27, pág 578
MENSÁRIO ESTATÍSTICO — Prefeitura do Distrito Federal — Redação — N º 26, pág 436
MONNAIES ET BANQUES — Societé des Nations — Redação — N º 27, pág 579
MUNDO PITORESCO (O) — Redação — N º 26, pág 431
MUNICÍPIOS (1938/1943) — Secretaria de Viação e Obras Públicas de Pernambuco — Redação — N º 25, pág 200
MUNICÍPIO DE SALVADOR (RELATÓRIO), Elísio de Carvalho Lisboa — Redação — N º 26, pág 436
NATIONAL INCOME ESTIMATES OF LATIN AMERICA, Loreto M Dominguez — Redação — N º 26, pág 424
NOÇÕES BÁSICAS DE ESTATÍSTICA, L L Thurstone — Manuel H A de Morais — N º 25, pág 181
NOMENCLADOR GENERAL DE AREAS Y LUGARES HABITADOS DE VENEZUELA — Dirección General de Estadística — Redação — N º 25, pág 194
NOMENCLATURA DOS LOGRADOUROS PÚBLICOS DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO — Departamento de Geografia e Estatística — Redação — N º 25, pág 192
OPERAÇÕES NO RAMO-VIDA — Instituto de Resseguros do Brasil — Redação — N º 26, pág 434
PEQUENA HISTÓRIA DO CAFÉ NO BRASIL, Affonso de E. Taunay — Redação — N º 26, pág 427
PERU EN MARCHA (EL) — Banco de Credito del Peru — Redação — N º 26, pág 432
POPOLAZIONE, REDDITO E FINANZE PUBLICHE DELL'ITALIA DAL 1860 AD OGGI, Francesco Coppola D'Anna — Giorgio Mortara — N º 28, pág 807
PROBLEMA DE LA POBLACIÓN (EL), José González Galé — Manuel H A de Morais — N º 26, pág 423
PROPOSTA ORÇAMENTÁRIA PARA 1945 (Relatório da Comissão de Orçamento) — Redação — N º 25, pág 185
RAPPORT SUR LE COMMERCE ET L'INDUSTRIE DE LA SUISSE EN 1943 — Redação — N º 25, pág 188
RASSEGNA ECONOMICA — Associazione fra le Societá Italiane per Azione — Giorgio Mortara — N º 27, pág 565
RELATÓRIO DO GOVERNADOR GERAL DE MOÇAMBIQUE — Vol I — Redação — N º 27, pág 575
RELATÓRIO DO TRIBUNAL DE CONTAS, 1944 — Redação — N º 26, pág 430
RELATÓRIO DO TRIBUNAL DE CONTAS, 1946 — Redação — N º 28, pág 810
REPUBLICA DE CUBA — CENSO DEL AÑO 1943 — Dirección General de Estadística — Redação — N º 27, pág 576
RESUMO DO MOVIMENTO DEMOGRÁFICO NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO EM 1945, Ano V — Redação — N º 28, pág 814
REVISTA DE DIREITO MUNICIPAL — Imprensa Oficial da Bahia — Redação — N º 27, pág 580
REVISTA DE TRABAJO — Ministério do Trabalho, Madrid — Redação — N º 27, pág 578
REVISTA DEL BANCO DE LA NACIÓN ARGENTINA — N º 3, vol VIII — Redação — N º 25, pág 193.

REVISTA DO CENTRO DE ESTUDOS ECONÔMICOS — Lisboa, 1946 — Redação — N º 28, pág. 815
REVISTA DO COMÉRCIO — Redação — N º 26, pág 436
REVUE DE L'INSTITUT INTERNATIONAL DE STATISTIQUE — Haia, 1944 — Redação — N º 26, pág. 429
RONDON, UMA RELÍQUIA DA PÁTRIA, Coronel Amilcar A Botelho de Magalhães — Redação — N.º 28, pág 810.
SEIS ANOS DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL, 1937/1943 — Prefeitura do Recife — Redação — N º 25, pág 199
SÉTIMO CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN — Dirección General de Estadística, Caracas — Redação — N º 25, pág 195.
SOCIAL TRENDS IN SEATTLE, Calvin F Schmidt — Redação — N.º 28, pág 814
SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA (A), L Marques Poliano — Redação — N º 25, pág. 190
SOLUCIONES ARGENTINAS A LOS PROBLEMAS ECONÓMICOS Y SOCIALES DEL PRESENTE — Instituto Alejandro E Bunge de Investigaciones Económicas y Sociales — Redação — N º 26, pág 428
STATISTICA ECONOMICA, Libero Lenti — Giorgio Mortara — N º 28, pág 807
TABELA DE DISTÂNCIAS EM MILHAS E DURAÇÃO EM DIAS E HORAS — Departamento de Estatística, Rio de Janeiro — Redação — N º 27, pág 578
TÁBUAS ITINERÁRIAS — Departamento Estadual de Estatística do Maranhão — Redação — N º 26, pág 437
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN, Tomo I (1943) e Tomo II (1945) — Universidad de Cuyo, Argentina — Redação — N º 27, pág 571
TRIBUTAÇÃO SÔBRE A RENDA E CAPITALISMO, José Saldanha da Gama e Silva — Redação — N º 28, pág. 810
TRIMESTRE ESTADÍSTICO DEL ECUADOR (EL) — Dirección General de Estadística y Censos — Redação — N º 25, pág 186
UNITED STATES LIFE TABLES AND ACTUARIAL TABLES 1939/41, Thomas N E Greville — Jorge Kingston — N º 27, pág 566.
UTILIZAÇÃO DE MEDIDAS ESTATÍSTICAS EM BIOLOGIA, MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA, Eder Jansen de Mello — Redação — N º 25, pág 182
VIDA ADMINISTRATIVA DE SÃO PAULO EM 1944 (A) (Relatório apresentado ao Presidente da República pelo Interventor Federal no Estado) — Redação — N º 25, pág 197
VIE ECONOMIQUE DU MONDE (LA), Maurice Rouable — Redação — N º 27, pág 574
VIVIENDA Y LOS NUCLEOS DE POBLACIÓN RURALES DE LA HUERTA DE VALENCIA (LA), José Manuel Casas Torres — Redação — N º 27, pág 568
WARTIME RATIONING AND CONSUMPTION — Sociedade das Nações — Redação — N º 27, pág 579
WORLD GRAIN REVIEW & OUTLOOK, Helen D. Farnsworth e V P Timoshenko — Redação — N º 25, pág 195

DEMOGRAFIA

CARACTERÍSTICAS ESSENCIAIS DE UM SISTEMA ADEQUADO DE COLETA DOS DADOS DE NASCIMENTOS E ÓBITOS NUM PAÍS AMERICANO, Thomas N E Greville — N º 27, pág 511
CENSO CONTINENTAL DE 1950 (O), J Carneiro Felippe — N º 27, pág 503

INFORMAÇÕES GERAIS

ATIVIDADES DA POPULAÇÃO CARIOCA — N º 25, pág 175
CARACTERÍSTICAS DA POPULAÇÃO BRASILEIRA — N º 27, pág 561.
CARACTERÍSTICAS DA POPULAÇÃO CARIOCA — N º 27, pág 562
CENSO DEMOGRÁFICO EM A NOVA ZELÂNDIA — N º 26, pág 421
CONCENTRAÇÕES ALIENÍGENAS NO PARANÁ — N º 25, pág 175
CONSEQÜÊNCIAS DA OCUPAÇÃO NA HOLANDA — N º 25, pág 179
DISPERSÃO DEMOGRÁFICA — N.º 27, pág 562
DIVÓRCIOS NA BÉLGICA — N º 25, pág 178
DURAÇÃO MÉDIA DA VIDA — N º 26, pág 417
ENTRADAS E SAÍDAS DE ESTRANGEIROS — N º 27, pág 563
ESTRANGEIROS NO BRASIL — N º 25, pág 173
MOVIMENTO DA POPULAÇÃO, NA FRANÇA — N º 28, pág 806
MOVIMENTO IMIGRATÓRIO — N º 28, pág 801
NATALIDADE NOS ESTADOS UNIDOS — N º 25, pág 177
POLÍTICA IMIGRATÓRIA ARGENTINA — N º 25, pág 179
POPULAÇÃO DAS AMÉRICAS — N º 25, pág 177
POPULAÇÃO DE PORTUGAL — N º 26, pág 420
POPULAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL — N º 26, pág 417
POPULAÇÃO EM IDADE ESCOLAR — N º 25, pág 171
TUBERCULOSE DURANTE A GUERRA (A) — N º 25, pág 178

Ver BIBLIOGRAFIA — N º 25, págs 181, 182, 187, 194, 195 e 199; N º 26, págs 423, 430, 434, e 435; N º 27, págs 566 e 576; N º 28, págs 807, 808, 812, 813 e 814

Ver RESENHA — N º 26, pág 458 e n º 28, pág 827

ECONOMIA

INDICAÇÕES SÔBRE A POLÍTICA ECONÔMICA E FINANCEIRA, João de Lourenço — N º 28, pág 639

INFORMAÇÕES GERAIS

ALIMENTOS, NO NORDESTE — N º 28, pág 802
COMÉRCIO DE CABOTAGEM — N º 25, pág 171
COMÉRCIO DE CABOTAGEM EM 1945 (O) — N º 26, pág 414
COMÉRCIO EXTERIOR BRITÂNICO — N º 27, pág 563
COMÉRCIO EXTERNO — N º 26, pág 413
COMÉRCIO EXTERNO ARGENTINO — N º 26, pág 420
COMÉRCIO EXTERNO NORTE-AMERICANO — N º 28, pág 805
CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA — N º 27, pág 563
CONSUMO DE ENERGIA — N º 28, pág 800
CUSTO DA VIDA NA AMÉRICA (O) — N º 26, pág 418
CUSTO DA VIDA NOS ESTADOS UNIDOS (O) — N º 25, pág 178
DADOS SÔBRE EXPORTAÇÃO — N º 26, pág 414
ECONOMIA AGRÍCOLA — N º 25, pág 170
ESTIMATIVAS DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA — N º 28, pág 804
EXPANSÃO DO VINHO DO PÔRTO — N º 28, pág 805
EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS — N º 27, pág 561
EXPORTAÇÃO DE ALGODÃO — N º 26, pág 415
EXPORTAÇÃO DE MATERIAIS ESTRATÉGICOS — N º 25, pág 173
EXPORTAÇÕES DE TECIDOS — N º 27, pág 561
IMPORTAÇÃO DE ALUMÍNIO — N º 26, pág 414
IMPORTAÇÕES DE TRIGO EM GRÃO — N º 25, pág 172
INDÚSTRIA ARGENTINA — N º 27, pág 564
INDÚSTRIA NO ESPÍRITO SANTO (A) — N º 28, pág 804
INTERCÂMBIO ECONÔMICO BRASIL-ARGENTINA — N º 26, pág 415
MOVIMENTO COMERCIAL E INDUSTRIAL EM 1945 — N º 26, pág 412
ÓLEOS E GORDURAS VEGETAIS — N º 28, pág 802
PRODUÇÃO ALAGOANA — N º 28, pág 803
PRODUÇÃO DE ARTIGOS UNIVERSAIS — N º 25, pág 176
PRODUÇÃO DE CARNE BOVINA — N º 26, pág 416
PRODUÇÃO EXTRATIVA VEGETAL — N º 25, pág 170
PRODUÇÃO MINERAL E METALÚRGICA — N º 25, pág 171
PRODUÇÃO PECUÁRIA NO RIO GRANDE DO SUL — N º 26, pág 417
TROCAS ECONÔMICAS COM A EUROPA — N º 28, pág 800
VALOR DAS VENDAS MERCANTIS EM 1946, NOS PRINCIPAIS CENTROS DO PAÍS — N º 28, pág 801.

LEVANTAMENTO DA ESTATÍSTICA DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA, S E P (*in* "Estudos e Sugestões") — N º 28, pág 791

PROBLEMA DAS ESTIMATIVAS DA RECEITA PÚBLICA (O) — Benedito Silva — (*in* "Estudos e Sugestões") — N º 26, pág 388

SÔBRE O CONSUMO DE ALGUNS GÊNEROS ALIMENTÍCIOS, Virgílio Gualberto — N º 27, pág 529

Ver BIBLIOGRAFIA — N º 25, págs 181, 183 a 191, 193, 195 e 198 a 201; N º 26, págs 425, 427 a 429 e 431 a 436; N º 27, págs 565, 566, 568 a 571, 573, 574, 576 e 578 a 582; n º 28, págs 807 a 810, 812 e 815

Ver RESENHA — N º 25, págs 210, 214, 226, 232 e 241; n º 26, pág 474; n º 27, pág 628; e n º 28, págs. 826 e 838

EDUCAÇÃO

ENSINO PRIMÁRIO BRASILEIRO NO DECÊNIO 1932/1941 (O), M A Teixeira de Freitas — N º 26, pág 261

ESTATÍSTICA EDUCACIONAL NO BRASIL (A), Heitor Eloy Alvim Pessoa — N º 26, pág 255

FORMAÇÃO DO ESTATÍSTICO (A), Milton da Silva Rodrigues — N º 26, pág 245

"FORMAÇÃO DO HOMEM BRASILEIRO COMO TRABALHADOR E CIDADÃO DA DEMOCRACIA" — "FLEXIBILIDADE DOS CURSOS COMO FATOR DA EDUCAÇÃO DEMOCRÁTICA", M A Teixeira de Freitas — N º 25, pág 83

INFORMAÇÕES GERAIS

GUARANI EM MATO GROSSO (O) — N º 25, pág 176
POPULAÇÃO EM IDADE ESCOLAR — N º 25, pág 171.

Ver BIBLIOGRAFIA — N º 25, págs 184, 187 e 188; n º 26, págs 425 e 437; n º 27, págs 570, 574,, 575, 580 e 582; n º 28, págs 808, 811 a 813 e 815
Ver RESENHA — N º 25, págs 219, 223 e 231; n º 26, págs 459 e 460; n º 27, págs 621 e 630; n º 28, pág 838

ESTATÍSTICA

CARACTERÍSTICAS ESSENCIAIS DE UM SISTEMA ADEQUADO DE COLETA DOS DADOS DE NASCIMENTOS E ÓBITOS NUM PAÍS AMERICANO, Thomas N E Greville — N º 27, pág 511
CONGRESSO ESTATÍSTICO DE SÃO PETERSBURGO EM AGÔSTO DE 1872 (O), Barão de Pôrto Seguro (*in* "De ontem e de hoje") — N º 26, pág 378
DISCURSO SÔBRE A ESTATÍSTICA MÉDICA DO BRASIL, José Francisco Xavier Sigaud — (*in* "De ontem e de hoje") — N º 27, pág 551
ENSINO PRIMÁRIO BRASILEIRO NO DECÊNIO 1932/1941 (O), M A Teixeira de Freitas — N º 26, pág 261
ESTATÍSTICA APLICADA (A), Aldo M de Azevedo — (*in* "Estudos e Sugestões") — N º 27, pág 557
"FORMAÇÃO DO HOMEM BRASILEIRO COMO TRABALHADOR E CIDADÃO DA DEMOCRACIA" — "FLEXIBILIDADE DOS CURSOS COMO FATOR DA EDUCAÇÃO DEMOCRÁTICA", M A Teixeira de Freitas — N º 25, pág 83
FORMAÇÃO DO ESTATÍSTICO (A), Milton da Silva Rodrigues — N º 26, pág 245

METODOLOGIA

INICIAÇÃO ESTATÍSTICA — PROMÉDIOS CLÁSSICOS DE USO GERAL, O Alexander de Moraes — (*in* "Noções de Metodologia") — N º 25, pág 117; n º 26, pág 375 e n º 27, pág 543
INICIAÇÃO ESTATÍSTICA — PROMÉDIOS DE USO ESPECIAL EM ESTATÍSTICA, O Alexander de Moraes — (*in* "Noções de Metodologia") — N º 28, pág 785
SÔBRE A APLICAÇÃO DO CRITÉRIO DOS MÍNIMOS QUADRADOS ÀS DISTRIBUIÇÕES CONTÍNUAS, Jorge Kingston — N º 28, pág 775
SÔBRE O COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO BISSERIAL — Estudo experimental da distribuição de seus valores obtidos em pequenas amostras, Octavio A Lins Martins — N º 28, pág 713
TEORIA DA INDUÇÃO ESTATÍSTICA (A), Jorge Kingston — N º 25, pág 9, n º 26, pág 321

NOTAS SÔBRE A "ARITMÉTICA POLÍTICA" OU "ESTATÍSTICA", José Bonifácio de Andrada e Silva — (*in* "De ontem e de hoje") — N º 25, pág 119

ORGANIZAÇÃO

APERFEIÇOAMENTO DAS ESTATÍSTICAS AGRÍCOLAS NO CONTINENTE — Redação — N º 27, pág 550
CENSO CONTINENTAL DE 1950 (O), J Carneiro Felippe — N º 27, pág 503
CONSELHO NACIONAL DE ESTATÍSTICA E SUAS ATIVIDADES EM 1946 (O), M A Teixeira de Freitas — N º 27, pág 519
CONSIDERAÇÕES EM TÔRNO DOS TRABALHOS DE DOCUMENTAÇÃO DO S E P, Alberto A C de Gusmão — (*in* "Estudos e Sugestões") — N º 25, pág 161.
ESTATÍSTICA EDUCACIONAL NO BRASIL (A), Heitor Eloy Alvim Pessoa — N º 26, pág 255
LEVANTAMENTO DA ESTATÍSTICA DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA — S E P — (*in* "Estudos e Sugestões") — N º 28, pág 791
UM ANO DE ATIVIDADES DO SISTEMA ESTATÍSTICO-GEOGRÁFICO DO PAÍS, Heitor Bracet — N º 27, pág 481

POR QUE USAMOS AMOSTRAS, William G Madow — N º 27, pág 489
REGULAMENTO DO CENSO DE 1851 (O), Visconde de Mont'Alegre — (*in* "De ontem e de hoje") — N º 28, pág 788
SÔBRE O CONSUMO DE ALGUNS GÊNEROS ALIMENTÍCIOS, Virgílio Gualberto — N º 27, pág 529
Ver BIBLIOGRAFIA — N º 25, págs 181, 182, 184, 186 a 189, 192, 194, 196 a 201; n º 26, págs 429, 430, 433 a 437; n º 27, págs 565, 569, 571, 575 a 581; n º 28, págs 807, 811, 812, 814 e 815
Ver RESENHA — N º 25, págs 207, 210, 215, 226, 229 a 232, 236, 238 e 242; n º 26, págs 456, 460, 461, 469, 473, 474 e 476; n º 27, págs 621, 630, 633 e 635; n º 28, págs 826 a 828, 832 e 837.

ESTATÍSTICA NA AMÉRICA (A)

APERFEIÇOAMENTO DAS ESTATÍSTICAS AGRÍCOLAS NO CONTINENTE — Redação — N º 27, pág 550
INSTITUTO INTERAMERICANO DE ESTATÍSTICA — Redação — N º 25, pág 122
RELATÓRIO SÔBRE AS ATIVIDADES DO INSTITUTO INTERAMERICANO DE ESTATÍSTICA, Halbert L Dunn — N º 27, pág 546

FINANÇAS

INDICAÇÕES SÔBRE A POLÍTICA ECONÔMICA E FINANCEIRA, João de Lourenço — N º 28, pág 639

INFORMAÇÕES GERAIS

ARRECADAÇÕES MUNICIPAIS — N º 28, pág 801
IMPÔSTO SÔBRE A RENDA — N º 28, pág 800
MOVIMENTO BANCÁRIO — N º 26, pág 416
RECEITA DO DISTRITO FEDERAL — N º 28, pág 803
RESERVAS DE OURO — N º 28, pág 805
RESERVAS MUNDIAIS DE OURO NOS ANOS DE GUERRA (AS) — N º 26, pág 421

PROBLEMA DAS ESTIMATIVAS DA RECEITA PÚBLICA (O) — Benedito Silva — (*in* "Estudos e Sugestões") — N º 26, pág 388
Ver BIBLIOGRAFIA — N º 25, págs 184, 185, 187, 188, 192, 193 e 199; n º 26, págs 424, 430 e 432; n º 27, págs 570 e 579; n º 28, págs 807, 809, 810, 812 e 815
Ver RESENHA — N º 26, pág 460

GEOGRAFIA

UM ANO DE ATIVIDADES DO SISTEMA ESTATÍSTICO-GEOGRÁFICO DO PAÍS, Heitor Bracet — N º 27, pág 481
Ver BIBLIOGRAFIA — N º 25, pág 184; n º 26, págs 431 e 437; n º 27, págs 576 e 578; n º 28, págs 810 a 812, e 814
Ver RESENHA — N º 25, págs 222, 223, 227, 228 e 232; n º 26, págs 457 a 460; n º 27, pág 630; n º 28, pág 821

HISTÓRIA

CONGRESSO ESTATÍSTICO DE SÃO PETERSBURGO EM AGÔSTO DE 1872 (O), Barão de Pôrto Seguro — (*in* "De ontem e de hoje") — N º 26, pág 378
DISCURSO SÔBRE A ESTATÍSTICA MÉDICA DO BRASIL, José Francisco Xavier Sigaud — (*in* "De ontem e de hoje") — N º 27, pág 551
NOTAS SÔBRE A "ARITMÉTICA POLÍTICA" OU "ESTATÍSTICA", José Bonifácio de Andrada e Silva — (*in* "De ontem e de hoje") — N º 25, pág 119
REGULAMENTO DO CENSO DE 1851 (O), Visconde de Mont'Alegre — (*in* "De ontem e de hoje") — N º 28, pág 788
Ver BIBLIOGRAFIA — N º 25, pág 193; n º 26, págs 425 e 426; n º 27, págs 572 e 582; n º 28, págs 808, 810 a 812, e 814
Ver RESENHA — N º 25, pág 223, e n º 27, pág 630
Ver VULTOS DA ESTATÍSTICA BRASILEIRA — N º 25, pág 115; n º 26, pág 373; n º 27, pág 541, e n º 28, pág 783

INFORMAÇÕES GERAIS

BRASIL — N º 25, págs 170 a 176; n º 26, págs 412 a 418; n º 27, págs 560 a 563; n º 28, págs 800 a 804
ESTRANGEIRO — N º 25, págs 176 a 180; n º 26, págs 418 a 422; n º 27, págs 563 e 564; n º 28, págs 805 e 806

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

CONSELHO NACIONAL DE ESTATÍSTICA E SUAS ATIVIDADES EM 1946 (O), M A Teixeira de Freitas — N º 27, pág 519
UM ANO DE ATIVIDADES DO SISTEMA ESTATÍSTICO-GEOGRÁFICO DO PAÍS, Heitor Bracet — N º 27, pág 481
Ver LEGISLAÇÃO — N º 25, págs 202 a 204; n º 26, págs 438 e 439; n º 27, págs 583 e 584; n º 28, págs 816 a 820
Ver RESENHA — N º 25, págs 213, 228 232 e 236; n º 26, págs 440, 466, 469 e 473; n º 27 págs 585, 632 e 633; n º 28, pág 832

INSTITUTO INTERAMERICANO DE ESTATÍSTICA

APERFEIÇOAMENTO DAS ESTATÍSTICAS AGRÍCOLAS NO CONTINENTE — Redação — (*in* "A Estatística na América") — N º 27, pág 550
INSTITUTO INTERAMERICANO DE ESTATÍSTICA — Redação — (*in* "A Estatística na América") — N º 25, pág 122
RELATÓRIO SÔBRE AS ATIVIDADES DO INSTITUTO INTERAMERICANO DE ESTATÍSTICA, Halbert L Dunn — (*in* "A Estatística na América") — N º 27, pág 546

LEGISLAÇÃO

CONSELHO NACIONAL DE ESTATÍSTICA — Números, datas e ementas das Resoluções aprovadas em 1945 — N º 25, pág 202 — Resolução n º 235, de 17 de janeiro de 1946, da Junta Executiva Central (Criação do Serviço de Estatísticas Internacionais na Secretaria-Geral) — N º 25, pág 203 — Resolução n º 240, de 14 de março de 1946, da Junta Executiva Central (Modifica a organização dos serviços da Secretaria-Geral) — N º 25, pág 203 — Resolução n º 242, de 2 de maio de 1946, da Junta Executiva Central (Interrupção temporária das sessões da C R E M) — N º 26, pág 438 — Números, datas e ementas das Resoluções aprovadas na sexta sessão ordinária da Assembléia Geral do C N E , em 1946 — N º 27, pág 583 — Resolução n º 253, de 17 de outubro de 1946, da Junta Executiva Central (Instruções para o lançamento dos inquéritos econômicos em todos os municípios do país) — N º 28, pág 816 — Resolução n º 254, de 17 de outubro de 1946, da Junta Executiva Central (Dispõe sôbre o pessoal das Agências Municipais de Estatística) — N º 28, pág 816 — Resolução n º 255, de 12 de dezembro de 1946, da Junta Executiva Central (Realização de estimativas demográficas anuais nos períodos intercensitários) — N º 28, pág 818 — Resolução n º 257, de 26 de dezembro de 1946, da Junta Executiva Central (Criação do Quadro II da Secretaria-Geral) — N º 28, pág 818 — Resolução n º 259, de 26 de dezembro de 1946, da Junta Executiva Central (Justificação de faltas e concessão de licenças) — N º 28, pág 819

Ver BIBLIOGRAFIA — N º 26 pág 432, e n º 27, pág 580

MUNICÍPIO

INFORMAÇÕES GERAIS

, ARRECADAÇÕES MUNICIPAIS — N º 28, pág 801

ORGANIZAÇÃO NACIONAL E O MUNICÍPIO (A), Rafael Xavier — N º 25, pág 65
Ver BIBLIOGRAFIA — N º 25, págs 199 e 200; n º 26, pág 436, e n º 27, pág 580
Ver RESENHA — N º 25, págs 208, 228, 230 e 238; n º 26, págs 459, 460 e 474; n º 27, pág 635; n º 28, pág 837

POLÍTICA

COLONIZAÇÃO NACIONAL, O MAGNO PROBLEMA BRASILEIRO, Tenente-Coronel Frederico Rondon — N º 28, pág 763
ESTATÍSTICA NO MUNDO DE AMANHÃ (A), Halbert L Dunn — N.º 25 pág 3
ORGANIZAÇÃO NACIONAL E O MUNICÍPIO (A), Rafael Xavier — N º 25, pág 65
Ver BIBLIOGRAFIA — N º 25, pág 186; n º 26, págs 426 e 429; n º 28, págs 811 e 813
Ver RESENHA — N º 25, págs 205, 207, 217, 220, 240, 242 e 243; n º 27, págs 619 e 621; n º 28, págs 821 e 838

RECENSEAMENTO

CENSO CONTINENTAL DE 1950 (O), J Carneiro Felippe — N º 27, pág 503

INFORMAÇÕES GERAIS

ATIVIDADES DA POPULAÇÃO CARIOCA — N º 25, pág 175
CARACTERÍSTICAS DA POPULAÇÃO BRASILEIRA — N º 27, pág 561
CARACTERÍSTICAS DA POPULAÇÃO CARIOCA — N º 27, pág 562
CENSO DEMOGRÁFICO EM A NOVA ZELÂNDIA — N º 26, pág 421
CONCENTRAÇÕES ALIENÍGENAS NO PARANÁ — N º 25 pág 175
DISPERSÃO DEMOGRÁFICA — N º 27, pág 562
ESTRANGEIROS NO BRASIL — N º 25, pág 173
GUARANI EM MATO GROSSO (O) — N º 25, pág 176
TAXA DE ESTRANGEIROS E DE NATURALIZADOS — N º 25, pág 172

REGULAMENTO DO CENSO DE 1851 (O), Visconde de Mont'Alegre — (*in* "De ontem e de hoje") — N º 28, pág 788
UM ANO DE ATIVIDADES DO SISTEMA ESTATÍSTICO-GEOGRÁFICO DO PAÍS, Heitor Bracet — N º 27, pág 481
Ver BIBLIOGRAFIA — N º 25, pág 195; n º 26, págs 423 e 434; n º 27, pág 576; n º 28, pág 807

RESENHA

ALARGADO PELO I B. G E O PLANO DE LEVANTAMENTO DE ESTOQUES — N º 27, pág 628
ALBERTO COUTO FERNANDES — N º 26, pág 475
AMPLIAÇÃO DOS SERVIÇOS ESTATÍSTICOS EM SÃO PAULO — N º 25, pág 229
ANTÔNIO CARLOS RIBEIRO DE ANDRADA — N º 25, pág 239
APERFEIÇOAMENTO E ESPECIALIZAÇÃO DE SERVIDORES PÚBLICOS NO ESTRANGEIRO — N º 25, pág 223
ASSEMBLÉIA GERAL DO CONSELHO NACIONAL DE ESTATÍSTICA — N º 27, pág 585
ASSEMBLÉIA GERAL DO INSTITUTO PAN-AMERICANO DE GEOGRAFIA E HISTÓRIA — N º 25, pág 223
ASSEMBLÉIA GERAL ORDINÁRIA DA ASSOCIAÇÃO DOS GEÓGRAFOS BRASILEIROS (II) — N º 25, pág 227
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MUNICÍPIOS — N º 25, pág 208
CADEIRA DE ESTATÍSTICA GERAL E APLICADA, DA FACULDADE NACIONAL DE FILOSOFIA — N º 27, pág 630
CARTA DA PAZ SOCIAL — N º 25, pág 217
CENTRO DE ESTUDOS ECONÔMICOS, GEOGRÁFICOS E ESTATÍSTICOS NO CEARÁ — N º 25, pág 232
CHARLES EDWARD SPEARMAN, Octavio A Lins Martins — N.º 25, pág 238
COMISSÃO DE GEOGRAFIA PAN-AMERICANA — N º 26, pág 458
CONCURSO DE MONOGRAFIA DO C N G — N º 25, pág 223
CONFERÊNCIA DO PROFESSOR GIORGIO MORTARA, NA ESCOLA DE ESTADO MAIOR DO EXÉRCITO — N º 28, pág 827
CONGRESSO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO (1 º) — N º 25 pág 220
CRIAÇÃO DO SENAC (A) — N º 25, pág 219
CURSO DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS — N º 26, pág 459
CURSO EXTRAORDINÁRIO DE ESTATÍSTICA — N º 27, pág 630
DÉCIMO ANIVERSÁRIO DO I B G E (O) — N º 26, pág 440
DIVISÃO TERRITORIAL DO BRASIL — N º 25, pág 222
EDGARD BRANDÃO MALDONADO — N º 28, pág 837
ENSINO DA ESTATÍSTICA MATEMÁTICA EM SÃO PAULO (O) — N º 25, pág 231
"ESTANTE DO I B G E", NA BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA FLUMINENSE — N º 26, pág 460
ESTATÍSTICA NA IV CONFERÊNCIA PAN-AMERICANA DO CAFÉ (A) — N º 25, pág 226
ESTATÍSTICA NA ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (A) — N º 27, pág 621
ESTATÍSTICA NA TERCEIRA CONFERÊNCIA INTERAMERICANA DE AGRICULTURA (A) — N º 25, pág 210
ESTATÍSTICOS ESTRANGEIROS, EM VISITA AO BRASIL — N º 28, pág 826
FERNANDO COSTA — N º 25, pág 242
GUSTAVO CASSEL — N º 25, pág 241
HOMENAGEM AOS IBGEANOS QUE PARTICIPARAM DA F E B — N º 25, pág 213
INSTITUTO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E CULTURA — N º 27, pág 621
INSTITUTO INTERNACIONAL DE ESTATÍSTICA — N º 25, pág 207
INSTITUTO MINEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA — N º 28, pág 826
INSTITUTO PAN-AMERICANO DE GEOGRAFIA E HISTÓRIA — N º 27, pág 630
INTERCÂMBIO ESTATÍSTICO COM OS PAÍSES EUROPEUS — N º 25, pág 214
ISENÇÃO DO IMPÔSTO SÔBRE ESPETÁCULOS TEATRAIS — N º 26, pág 460
JUNTA EXECUTIVA CENTRAL — N º 25, pág 232; n º 26, pág 466; n º 27, pág 632, e n º 28, pág 828
LORD JOHN MAYNARD KEYNES — N º 26, pág 474
MANUEL RIBAS — N º 25, pág 243
MAPAS MUNICIPAIS DE SÃO PAULO — N º 26, pág 460
MINISTRO WALDEMAR FALCÃO — N º 28, pág 838
MUDANÇA DA CAPITAL DA REPÚBLICA PARA O PLANALTO CENTRAL — N º 28, pág 821
NOVA CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA (A) — N º 27, pág 619
NOVO GOVÊRNO DA REPÚBLICA (O) — N º 25, pág 205
NOVO GOVÊRNO DE SÃO PAULO (O) — N º 25, pág 207
PROFESSOR ANDRADE BEZERRA — N º 28, pág 838
RAIMUNDO FERNANDES E SILVA — N º 26, pág 476
REALIZAÇÃO DE UMA CONFERÊNCIA INTERAMERICANA DE ESTATÍSTICA (A) — N º 25, pág 215
REFORMA DAS AGÊNCIAS MUNICIPAIS DE ESTATÍSTICA — N º 26, pág 459
REFORMA DO SISTEMA ESTATÍSTICO REGIONAL DE MINAS GERAIS — N º 25, pág 230
SEDE PRÓPRIA DO INSTITUTO (A) — N º 25, pág 228
SERVIÇOS ESTATÍSTICOS FEDERAIS — N º 25, pág 236, e n º 26, pág 469
SERVIÇOS ESTATÍSTICOS MUNICIPAIS — N º 25, pág 238; n º 26, pág 474; n º 27, pág 635, e n º 28, pág 837

SERVIÇOS ESTATÍSTICOS REGIONAIS — N º 25, pág 236; n º 26, pág 473; n º 27, pág 633, e n º 28, pág 832
SOCIEDADE BRASILEIRA DE ESTATÍSTICA — N º 25, pág 232; n º 26, pág 461; n º 27, pág 630, e n º 28, pág 827
UMA CONFERÊNCIA DO PROFESSOR GIORGIO MORTARA — N º 26, pág 458.
UNIFORMIZAÇÃO DA CARTOGRAFIA BRASILEIRA — N º 26, pág 457
VISITA AO SERVIÇO DE ESTATÍSTICA MILITAR — N º 26, pág 456

SOCIOLOGIA

ESTATÍSTICA NO MUNDO DE AMANHÃ (A), Halbert L Dunn — N º 25, pág 3

INFORMAÇÕES GERAIS

ASSISTÊNCIA SOCIAL, NA SUÉCIA — N º 27, pág 563

Vei BIBLIOGRAFIA — N º 25, págs 183 e 191; n º 26, pág 428; n º 27, págs 568, 570, 571 e 578; n º 28, págs 808, 811, 813 e 814
Vei RESENHA — N º 25, pág 217, e n º 28, pág 826

VULTOS DA ESTATISTICA BRASILEIRA

J P FAVILA NUNES — Redação — N º 25, pág 115
J P WILEMAN — Redação — N º 27, pág 541
JOSÉ FRANCISCO XAVIER SIGAUD — Redação — N º 26, pág 373
RAIMUNDO JOSÉ DA CUNHA MATOS — Redação — N º 28, pág 783

ÍNDICE DE AUTORES

ALMEIDA DE MORAIS, Manuel Henrique
Noções Básicas de Estatística, L L Thurstone — N º 25, pág 181
Problema de la población (El), José González Galé — N º 26, pág 423

ALVIM PESSOA, Heitor Eloy
Estatística Educacional no Brasil (A) — N º 26, pág 255

ANDRADA E SILVA, José Bonifácio de
Notas sôbre a "Aritmética Política" ou "Estatística" — N º 25, pág 119

AZEVEDO, Aldo M de
Estatística Aplicada (A) — N º 27, pág 557

BRACET, Heitor
Um ano de atividades do sistema estatístico-geográfico do país — N º 27, pág 481

CARNEIRO FELIPPE, J
Censo Continental de 1950 (O) — N º 27, pág 503

CAVALCANTI DE GUSMÃO, Alberto A
Considerações em tôrno dos trabalhos de documentação do S E P — N º 25, pág 161

DUNN, Halbert L
Estatística no mundo de amanhã (A) — N º 25, pág 3
Relatório sôbre as atividades do Instituto Interamericano de Estatística — N º 27, pág 546

GREVILLE, Thomas N E
Características essenciais de um sistema adequado de coleta dos dados de nascimentos e óbitos num país americano — N º 27, pág 511

GUALBERTO, Virgílio
Sôbre o consumo de alguns gêneros alimentícios — N º 27, pág 529

KINGSTON, Jorge
Sôbre a aplicação do critério dos mínimos quadrados às distribuições contínuas — N º 28, pág 775
Teoria da indução estatística (A) — N º 25, pág 9; n º 26, pág 321
United States Life Tables and Actuarial Tables 1939/41, Thomas N E Greville — N º 27, pág 566

LINS MARTINS, Octavio A
Charles Edward Spearman — N º 25, pág 238
Sôbre o coeficiente de correlação bisserial — N º 28, pág 713

LOURENÇO, João de
Indicações sôbre a política econômica e financeira — N º 28, pág 639

MADOW, William G
Por que usamos amostras — N º 27, pág 489

MIBIELLI DE CARVALHO, Fernando
Brasil: People and Institutions, Lynn Smith — N º 28, pág 808

MONT'ALEGRE, Visconde de
Regulamento do Censo de 1851 (*O*) — N º 28, pág 788

MORAES, O Alexandei de
Iniciação Estatística — Promédios clássicos de uso geral — N º 25, pág 117; n º 26, pág 375, e n º 27, pág 543
Iniciação Estatística — Promédios de uso especial em Estatística — N º 28, pág 785

MORTARA, Giorgio
Congiuntura Economica — N º 27, pág 565
Giornale degli economisti e annali di economia — N º 27, pág 565
L'industria, Rivista di economia industriale — N º 27, pág. 566.
Popolazione, Reddito e Finanze Publiche dell'Italia dal 1860 ad oggi, Francesco Coppola D'Anna — N º 28, pág 807
Rassegna economica — N º 27, pág 565
Statistica Economica, Libero Lenti — N º 28, pág 807

PÔRTO SEGURO, Barão de
Congresso Estatístico de São Petersburgo em agôsto de 1872 (*O*) — N º 26, pág 378

RODRIGUES, Milton da Silva
Formação do Estatístico (*A*) — N º 26, pág 245

RONDON, Frederico
Colonização nacional, o magno problema brasileiro — N º 28, pág 763

SIGAUD, José Francisco Xavier
Discurso sôbre a Estatística Médica do Brasil — N º 27, pág 551

SILVA, Benedito
Problema das estimativa da receita pública (*O*) — N º 26, pág 388

TEIXEIRA DE FREITAS, M A
Conselho Nacional de Estatística e suas atividades em 1946 (*O*) — N º 27, pág 519
Ensino primário brasileiro no decênio 1932/1941 (*O*) — N º 26, pág 261
"Formação do homem brasileiro como trabalhador e cidadão da Democracia" — *"Flexibilidade dos cursos como fator da Educação democrática"* — N º 25, pág 83

XAVIER, Rafael
Organização Nacional e o Município (*A*) — N º 25, pág 65

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

QUADRO EXECUTIVO DO CONSELHO NACIONAL DE ESTATÍSTICA
(Repartições Centrais em 31-XII-1946)

ORGANIZAÇÃO FEDERAL:

Serviço de Estatística Demográfica, Moral e Política — Ministério da Justiça e Negócios Interiores
DIRETOR — *HEITOR BRACET*

Serviço de Estatística Econômica e Financeira — Ministério da Fazenda
DIRETOR — *JOÃO DE LOURENÇO*

Serviço de Estatística da Produção — Ministério da Agricultura
DIRETOR — *A. R. DE CERQUEIRA LIMA*

Serviço de Estatística da Previdência e Trabalho — Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio
DIRETOR — *OSVALDO GOMES DA COSTA MIRANDA*

Serviço de Estatística da Educação e Saúde — Ministério da Educação e Saúde
DIRETOR — *M. A. TEIXEIRA DE FREITAS*

ORGANIZAÇÃO REGIONAL:

Território do Acre — Departamento de Geografia e Estatística
Diretor - *Otávio Vieira Passos*

Amazonas . . . . — Departamento Estadual de Estatística
Diretor - *Júlio Benevides Uchoa*

Pará . . . . . — Departamento Estadual de Estatística
Diretor - *Orion Klautau*

Maranhão . . . . — Departamento Estadual de Estatística
Diretor - *Cássio Reis Costa*

Piauí . . . . . — Departamento Estadual de Estatística
Diretor - *João Bastos*

Ceará . . . . . — Departamento Estadual de Estatística
Diretor - *Thomaz Gomes da Silva*

Rio Grande do Norte — Departamento Estadual de Estatística
Diretor - *Aderbal França*

Paraíba . . . . . — Departamento Estadual de Estatística
Diretor - *Gentil Cunha*

Pernambuco. . . . — Departamento Estadual de Estatística
Diretor - *Paulo Acioli Pimentel*

Alagoas. . . . . — Departamento Estadual de Estatística
Diretor - *Edgar Souza Machado*

Sergipe . . . . . — Departamento Estadual de Estatística
Diretor - *Osmar Aragão*

Bahia . . . . . — Departamento Estadual de Estatística
Diretor - *Felipe Nery do Espírito Santo*

Minas Gerais . . . — Departamento Estadual de Estatística
Diretor - *Hildebrando Clark*

Espírito Santo . . — Departamento Estadual de Estatística
Diretor - *Armando Rabelo*

Rio de Janeiro . . — Departamento Estadual de Estatística
Diretor - *Francisco Steele*

Distrito Federal . . — Departamento de Geografia e Estatística
Diretor - *Sérgio Nunes de Magalhães Júnior*

São Paulo . . . . — Departamento Estadual de Estatística
Diretor - *Djalma Forjaz*

Paraná . . . . . — Departamento Estadual de Estatística
Diretor - *Manuel Rodrigues*

Santa Catarina . — Departamento Estadual de Estatística
Diretor - *Lourival Câmara*

Rio Grande do Sul — Departamento Estadual de Estatística
Diretor - *Remy Gorga*

Goiás . . . . — Departamento Estadual de Estatística
Diretor - *Frederico de Medeiros*

Mato Grosso . . . — Departamento Estadual de Estatística
Diretor - *Raimundo Nobre Passos*

Nota — Colaboram com essas repartições aproximadamente 1 600 Agências Municipais de Estatística, além de numerosos órgãos de estatística especializada, da União, dos Estados e dos Municípios

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ESTATÍSTICA

Criada em 5 de Abril de 1940, em sucessão à entidade fundada, sob a mesma denominação, em 16 de Dezembro de 1931

OBJETIVOS

a) Ampliar e fortalecer as relações existentes entre os estatísticos brasileiros, desenvolvendo-lhes o espírito de classe e unindo-os por laços de solidariedade e cooperação; *b*) focalizar e esclarecer, pela discussão e trabalho em comum, as questões compreendidas nos limites da estatística e das suas aplicações; *c*) difundir as finalidades dos levantamentos estatísticos, bem como a sua necessidade e utilidade, e promover o estudo da estatística em geral; *d*) valorizar, no domínio internacional, a obra da estatística e dos estatísticos do Brasil.

Para alcançar êsses objetivos, compete à S.B.E.: *a*) promover e convocar periòdicamente, sob os auspícios do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, as Conferências Nacionais de Estatística; *b*) organizar, de forma que estimule e oriente o trabalho pessoal, cursos de estatística e suas aplicações; *c*) pleitear a inclusão do ensino elementar da Estatística nos programas da instrução primária, secundária e profissional; *d*) apresentar, aos órgãos superiores do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, sugestões referentes ao aperfeiçoamento da estatística nacional, bem como pleitear junto ao Poder Público a adoção das medidas necessárias à realização das suas finalidades; *e*) realizar sessões, conferências, congressos, exposições, viagens e investigações, com o fim de divulgação ou aperfeiçoamento do método estatístico e de suas aplicações; *f*) manter intercâmbio cultural com as associações congêneres de outros países.

CATEGORIAS DE SÓCIOS

Duas são as categorias de sócios: coletivos e individuais. São sócios coletivos as instituições filiadas ao I.B.G.E. e as associações, companhias ou sociedades admitidas na forma dos Estatutos. Os sócios individuais podem ser: *a*) honorários; *b*) beneméritos; *c*) benfeitores; *d*) correspondentes; *e*) efetivos; *f*) fundadores. As contribuições dos sócios individuais, quando efetivos ou fundadores, são de Cr$ 3,00 mensalmente; os sócios coletivos estão obrigados a contribuir com a anuidade de Cr$ 120,00.

A REVISTA BRASILEIRA DE ESTATÍSTICA, órgão oficial da S.B.E., é remetida gratuitamente aos membros de seu quadro social.

DIRETORIA

Eleita em Assembléia Geral de 16 de julho de 1946

Presidente — VALENTIM F. BOUÇAS

1.º Vice-Presidente — JOÃO LYRA MADEIRA

2.º Vice-Presidente — OCTAVIO ALEXANDER DE MORAES

Secretário-Geral — JORGE KINGSTON

1.º Secretário — JOÃO DE MESQUITA LARA

2.º Secretário — JESSÉ MONTELLO

1.º Tesoureiro — CASEMIRO VIEIRA PINTO

2.º Tesoureiro — MANUEL MARTINS JÚNIOR

Comissão Fiscal — HEITOR ELOY ALVIM PESSOA, SÉRGIO MAGALHÃES JÚNIOR e MARY TUMMINELLI

Comissão de Redação — JORGE KINGSTON (nato), RAFAEL XAVIER e WALDEMAR LOPES.

Tôda a correspondência destinada à S.B.E. deve ser remetida — A/C da Secretaria-Geral do I.B.G.E. — Av. Franklin Roosevelt, 166. — Distrito Federal.

7 170 Serviço Gráfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística