

# *Monografia Profissional do Estatístico-Auxiliar*

ANSELMO DE ABRANTES FORTUNA

## 1 — IMPORTÂNCIA E FINALIDADE DA CARREIRA

— “A estatística é um ramo de conhecimento que oferece perspectivas muito amplas, às pessoas dotadas de pendores para a matemática e para os trabalhos de investigação dos fenômenos econômicos e sociais.

À medida que se desenvolvem as atividades da indústria, do comércio e da administração pública, vai aumentando, em considerável escala, a procura de profissionais habilitados nas diversas aplicações do método estatístico.

E' que tais atividades requerem, para que seu exercício se processe em bases objetivas e racionais, um grau de previsão e precisão cada vez mais elevado, o que, freqüentemente, importa no conhecimento do volume da constância e das variações dos dados através dos quais os fenômenos se manifestam.

O industrial esclarecido regula sua produção, considerando as possibilidades do mercado de consumo e das flutuações a que o mesmo está sujeito, e procura adaptá-la às diferentes categorias que predominam na composição da massa total dos consumidores; o comerciante, na aquisição, venda e circulação das mercadorias, não pode prescindir de dados numéricos que lhe informem sobre a situação do mercado, grau de preferência por determinados produtos, tendências de crescimento ou diminuição do consumo, capacidade dos meios de transporte e índices de produção; o administrador, ao projetar um plano de assistência hospitalar, uma rede de escolas ou uma cadeia de restaurantes, precisará conhecer a quantidade e a composição dos grupos a que tais serviços se destinam, do mesmo modo que não lhe é possível organizar e dispor sobre o funcionamento dos serviços em geral sem o conhecimento das coisas, dos fatos e das circunstâncias, cuja amplitude, freqüência e variações condicionam as providências de ordem administrativa.

Para todos a estatística representa, pois, instrumento indispensável. Isso, como não poderia deixar de acontecer, tem repercutido no campo da oferta e da procura de profissionais, através da criação de oportunidades de emprêgo para os especialistas em estatística.

No funcionalismo público federal, a carreira de estatístico-auxiliar representa a etapa inicial, o posto de ingresso, onde se processa o noviciado profissional e se adquire, pelo treinamento em serviço, a experiência e o conhecimento necessários ao desempenho de funções mais avançadas.

Por isso mesmo na seleção de funcionários para a aludida carreira são exigidos conhecimentos de fácil aquisição por qualquer pessoa que tenha concluído as três primeiras séries do curso ginalcial”.

O candidato selecionado para exercer o cargo de estatístico-auxiliar deverá ter exercício num dos órgãos de estatística dos ministérios civis (Serviço de Estatística da Produção — M.A.; Serviço de Estatística da Educação e Saúde — M.E.S.; Serviço de Estatística Econômico-Financeira — M.F.; Serviço de Estatística Demográfica, Moral e Política — M.J.N.I. e Serviço de Estatística da Previdência e Trabalho — M.T.I.C.), onde executará, entre outros, os seguintes trabalhos :

- a) elaboração de questionários, para investigação de fatos e obtenção de dados relativos a determinados problemas;
- b) aplicação de questionários, sua apuração, crítica, apresentação e interpretação;
- c) planejamento e execução de entrevistas, com o fim de levantamentos estatísticos;
- d) participação em inquéritos ou sondagens, de caráter local ou regional, para estudo de certos fenômenos sociais;
- e) manejo, manual ou mecânico, de grandes massas de dados numéricos, com o fim de sistematizá-las em quadros ou tabelas;
- f) feitura e interpretação de gráficos de informação, de análise de organização;
- g) preparação, arquivamento e atualização de fichários, que sejam fontes de estatísticas; e
- h) cálculo e aplicação das medidas de tendência central (média, mediana, moda, média geométrica, média harmônica, média quadrática, etc.), das medidas de dispersão (desvio padrão,

desvio médio, desvio, quartil, etc.) das medidas de assimetria, das medidas de curtose e das medidas de correlação.

2 — ORGANIZAÇÃO DA CARREIRA — Em cinco ministérios existe a carreira de estatístico-auxiliar, com a seguinte estrutura:

### ESTATÍSTICO-AUXILIAR

N.º DE CARGOS EM CADA MINISTÉRIO					VENCIMENTOS	
MA	MES	MF	MJNI	MTIC	CLASSE	Cr\$
1	4	5	3	4	H	2.580,00
3	6	10	5	5	G	2.170,00
3	9	20	7	5	F	1.900,00
3	12	35	9	6	E	1.720,00
10	31	70	24	20	—	—

*Observação* — No I.B.G.E. existe a série funcional de estatístico-auxiliar (exanumerário-mensalista), com salários que variam de Cr\$.... 1.650,00 a Cr\$ 2.200,00. As provas de habilitação, porém, para o preenchimento de tais funções são realizadas pelo Serviço de Pessoal do próprio I.B.G.E.

3 — POSSIBILIDADES DE ACESSO — Nos ministérios existe, ainda, a carreira de Estatístico, de nível mais elevado, e que deve ser objeto de natural aspiração dos que ingressam na carreira de Estatístico-auxiliar. Essa carreira está assim organizada :

### ESTATÍSTICO

N.º DE CARGOS EM CADA MINISTÉRIO					VENCIMENTOS	
MA	MES	MF	MJNI	MTIC	CLASSE	Cr\$
1	2	3	2	1	M	6.080,00
3	4	5	4	2	L	5.160,00
4	5	7	6	3	K	4.310,00
5	6	10	8	3	J	3.620,00
6	7	20	10	4	I	2.990,00
19	24	45	30	13	—	—

*Observação* — Há, no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, séries funcionais que admitem especialização no setor da Estatística : Auxiliar Técnico, com salários de Cr\$ 2.450,00 a Cr\$ 3.700,00; Assistente Técnico, com salários de Cr\$ 3.900,00 a Cr\$ 6.250,00 e que admite três especializações — Documentação, Sistematização e Esp. em Redação; Estatístico, com salários de Cr\$ 2.650,00 a Cr\$ 6.250,00 e Estatístico Analista, cujos salários vão de Cr\$ 5.050,00 a Cr\$ 5.850,00.

4 — ESTUDO E TREINAMENTO — O candidato a Estatístico-auxiliar poderá preparar-se para o concurso, mediante:

a) *Cursos* — Os Cursos de Administração do D.A.S.P. mantêm, regularmente, o Curso Básico da III Seção — Conhecimentos Gerais — especialmente indicado para os que desejarem submeter-se ao concurso para a carreira de Estatístico-

auxiliar. O plano dos Cursos de Administração para o ano de 1952 estabelece a 1.<sup>a</sup> quinzena de fevereiro para matrículas e a 1.<sup>a</sup> de março para o início das aulas. Por solicitação de órgãos da administração pública, os C.A. do D.A.S.P. podem promover a realização de cursos avulsos ou extraordinários destinados, não só ao preparo de candidatos a concurso, mas também ao aperfeiçoamento de servidores.

b) *Estágios* — Por solicitação de órgãos da administração federal, estadual ou municipal, seus servidores poderão fazer estágios de aperfeiçoamento nas diversas repartições ministeriais de estatística, no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, etc.

c) *Bibliografia* — A Biblioteca do D.A.S.P. (6.<sup>o</sup> andar do Edifício do Ministério da Fazenda, Ala B) dispõe dos seguintes livros, todos indicados para os que se preparam para ingressar na carreira de Estatístico-auxiliar :

## ESTATÍSTICA

ALBUQUERQUE, A. Tenório D'.

*Pontos de estatística* — Rio de Janeiro, Gráfica Editora Aurora Limitada, 105 p. 311 A345.

CAVALHEIRO, Luiz.

*Elementos de estatística* — São Paulo, Companhia Editora Nacional, 1939. 269p. 310'2 C377.

CRUZ, José.

*Iniciação estatística* — Aracaju, Livraria Regina, Ltd., L944 267p. 310 C957.

DELGADO DE CARVALHO, Carlos.

*Noções de economia e estatística* — 1.ª ed. Rio de Janeiro, Companhia Editora Nacional, 1941 276p.

330 D352.

MARTINS, Coriolano.

*Elementos de estatística* — 2.ª ed. São Paulo, Rio de Janeiro, Editora Atlas, 1945, 194p.

311 M386.

PAGANO, Authos.

*Lições de estatística* — São Paulo, Tipografia Rossoillo, 1943. 2v.

310 P131

RODRIGUES, Milton Camargo da Silva.

*Elementos de estatística geral* — 3.ª ed. rev. e aum. São Paulo, Companhia Editora Nacional, 1941.

311 R696.

SÁ, Paulo

*Elementos de estatística* — 2.ª ed. Pôrto Alegre, Livraria do Globo, 1941 207p.

311 S111.

SANTOS, José Nicolau dos

*Elementos de estatística* — Curitiba, Editora Guaíra Limitada, 1940. 240p.

311.2 S237.

VIVEIROS DE CASTRO, Lauro Sodré.

*Exercícios de estatística* — Rio de Janeiro, Edição do autor, 1943. 240p. 311 V857.

*Pontos de Estatística* — 4.ª ed. aum. Rio de Janeiro, Edição do autor. 1944, 339p. 331 V857.

*A prova de estatística* — Rio de Janeiro, Edição do autor, 1939, 83p. 311.2 V857.

## GEOGRAFIA

AZEVEDO, Aroldo de

*Geografia do Brasil* — Tomo I, 3.ª série ginásial. São Paulo, Companhia Editora Nacional, 1946, 283p.

*Geografia do Brasil* — Tomo II, 4.ª série ginásial. São Paulo, Companhia Editora Nacional, 1947, 316p.

DELGADO DE CARVALHO, Carlos

*Geografia física e humana do Brasil* — 3.ª série ginásial. São Paulo, Companhia Editora Nacional, 1945, 267p.

*Geografia regional do Brasil* — 4.ª série ginásial. São Paulo, Companhia Editora Nacional, 1944, 252p.

GICOVATE, Moisés

*Geografia do Brasil* — 3.ª série ginásial. São Paulo, Edições Melhoramentos, 1949, 235p.

*Geografia do Brasil* — 4.ª série ginásial. São Paulo, Edições Melhoramentos, 1949, 244p.

REIS, David Penha Aarão.

*Geografia do Brasil* — 3.ª série ginásial. Rio de Janeiro, Liv. Ed. Zélio Valverde, 169p.

## MATEMÁTICA

QUINTEL, Ary

*Matemática* — 2.º ano, São Paulo, Companhia Editora Nacional, 1946, 190p.

ROXO, Euclides

*Matemática* — 2.º ciclo, 1.ª série, Rio de Janeiro, Liv. Francisco Alves, 1946, 404p.

*Matemática* — 2.º ciclo, 2.ª série, Rio de Janeiro, Liv. Francisco Alves, 1949, 458p.

STAVALE, Jacomo

*Elementos de matemática* — 4.ª série ginásial. São Paulo, Companhia Editora Nacional, 1943, 272p.

Outros livros existentes na Biblioteca do D.A.S.P. e que são aconselhados para o estudo de estatística geral:

ARCO PUBLISHING company, New York

*Junior statistician* (junior professional assistant examination); a course of preparation for the general test and the junior statistician option — New York, Arco publishing company, c1940, 131 1., diagrs. 351.3 A675.

BAYLLY, Gustavo Adolpho

*Pontos de concurso para oficial administrativo*, organizados de acordo com o programa do D.A.S.P. — Rio de Janeiro, A. Coelho Branco Fº, 1940. 5 f.p., [13] — 304p. 084 B158.

BOWLEY, Arthur Lyon

*Elements de statistique* — XI, 614p., 2 f.p. 311 B787.

Broom, M.E.

*Educational statistics, for begining students* — New York, American book company, c1936. XVIII, 318p. tabs., ilust. 311 B871.

BROWN, Theodore Henry

*Laboratory handbook of statistical methods* — New York, McGraw Hill, 1939. VIII, 244p. ilust., graf. 311.2 B811.

CHADDOCK, Robert Emmet

*Exercises in statistical methods* — New York, Houghton Mifflin company, [1938]. VIII, 166p. 311 C432.

*Principles and methods of statistics* — New York, Houghton Mifflin company, [C1925]. XVI, 471p. graf., ilust., quad. 311 C432.

COKE, Dennis H.

*Minimum essentials of statistics, as applied to education and psychology* — New York, The Macmillan company, 1936. XX, 271p. graf., est., quad. 311 C772.

DARMOIS, Georges

*Estatística matemática...* versión castellana de los actuarios Emilia Amelia Journey y Jose F. Dominguez — Buenos Aires, [T. Palumbo], 1939. IX, 285p. 311 D222.

DONZALLAZ, Paul

*La statistique commerciale* — 3e. éd. Lausanne, Librairie F. Rouge, [194]. 3f.p. 9-152p. ilust. 311 D689.

DUNLAP, Jack Wilbur

*The computation of descriptive statistics, with special reference to the mathematic* — New York, Ralph C. Coxread, [C1937]. 2F.P., 87p. 311.2 D921.

FIGUEROLA, José

*Teoria y metodos de estatistica del trabajo* — Buenos Aires, Editorial labor, 1942. XXXII, 608p. tabs., quad. 311 F475.

Fisher, Ronald Aylmer

*The design of experiments* — 3rd. ed. Edinbourg, London, Oliver and Boyd, 1942. XI, 236p. Tab., diagr. 311.23 F536.

## FRANKE, Hans

*A lei do grande número, lei básica da estatística* — (In Revista do Serviço Público. Rio de Janeiro, D.A.S.P., 1942 — V.3 N2, P.10).

*A função pública na administração fiscal do país* — Rio de Janeiro, A. Coelho Branco Fº, 1942. XVI, I F., [11]—507p. ilust., 330.82 F979.

## GAVETT, George Irving

*A first course in statistical method* — 2d ed. New York, McGraw Hill company, 1937. IX, 400p. tab., graf. 311 G282.

## GINI, Conrado

*Corso de estatística*, con un apéndice matemático por Luigi Galvani — Barcelona, Editorial Labor, 1935. XV, 426p., 3 F. ilust., graf. 311 G492.

## GOMES, Alfredo

*Manual do candidato ao funcionalismo público*, para os cargos de oficial administrativo e escriturário — São Paulo, Edições e publicações Brasil [1941].

3 F.P. [135]—479, [9]—656p.

## GOULDEN, C.H.

*Methods of statistical analysis* — New York, John Wiley & Sons, 1939.

VII, 277p., estat., quad., graf. 311 G696.

## HAGOOD, Margaret Jarman

*Statistics for sociologists* — New York, Reynal and Hitchcock, 1941.

VIII, 934p. graf. 310 H145.

## HENDERSON, Donald Ewart Velyen

*Opportunities for statistical workers* — [3rd. ed] Chicago, Science research associates, [c1940].

56p. ilust. 310 H496.

## JARDIM, Germano Gonçalves

*A administração pública e a estatística* — O papel e a missão de um órgão central no quadro das realizações do governo Getúlio Vargas. Rio de Janeiro, D.I.P., 1941. 169p. 310 J37.

## KENDALL, Maurice George

*The advanced theory of statistics* — London, C. Griffin & company, 1943. Tab. diagr. 311 K33.

## KENNEY, John F.

*Mathematics of statistics* — New York, D. Van Nostrand company, [1941].

XXI, 450p. tabs., graf. 311 K34.

## KING, Wilford, Isabell

*The elements of statistical method* — New York, Macmillan company, 1935. 311 K53.

## LIESSE, André

*La statistique* — ses difficultés — ses procédés, ses résultats. 3e éd. Paris, F. Alcan, 1919. 311 L719.

## LINQUIST, Everet Franklin

*Study manual for a first course in statistics* — Boston, H. Mifflin company, [C1938].

3 F.P., 120 P., IF. TAB. 311 L748.

## MARTINS, Coriolano M.

*Elementos de estatística* — 2.ª ed. São Paulo, Rio de Janeiro, Editória Atlas, 1945. 2 F.P., [3]—194 P. Tab., diagr., 311 M386.

## NEISVANGER, William Addison

*Elementary statistical methods*, — As applied to business and economic data. XVIII, IF., 740p. tab. graf. 311 M416.

## SAUVY, Alfred

*Les statistiques et l'organisation professionnelle; conférences d'informations organisées en Janvier-Fevier 1943.* Paris, Press universitaire de France, 1943. 2 P.F., 100p., 2F. 310 S262.

## SECRIST, Horace

*An introduction to statistical methods*, a text book for college students a manual for statisticians and business executives. New York, The Macmillan company, 1936. XXXVI, 584p. tab., graf., ilust., estat. 311 S446.

*Readings and problems in statistical methods*. New York, The Macmillan company, 1921. XII, 427p., graf., tab. 311 S446.

## SMITH, James Gerald

*Sampling statistics and applications* — New York, and London, McGraw Hill book company, 1945. XII, 498p. diagr., tab. 311 S751.

## TAVEIRA, Carlos Luiz

*Concurso de postalista e telegrafista* — [2.ª ed. Rio de Janeiro, Typ. Batista de Souza] 1943. 317p. 084 T232.

## THURSTONE, Luis Leon

*The fundamentals of statistics* — New York, The Macmillan company, [1941] XVI, IF., 237p.

## TRELGAR, Alan Edward

*Elements of statistical reasoning* — New York, J. Wiley & Sons inc.; London, Chapman & Hall limited, 1939.

2 F.P., [VII]—XI, 261p. ilust., graf., est. 311 T788.

## WALKER, Helen Mary

*Elementary statistical methods* — New York, H. Holt and company [C1943] XXV, 368p. tab., diagr. 311 W179.

## WOLFENDEN, Hugh Herbert

*The fundamental principles of mathematical statistics* — with special reference to the requirements of actuaries and vital statisticians and an outline of course in graduation. Toronto, pub. for the Actuarial society of America, New York, by the Macmillan company of Canada limite, 1942. XV, IF., 379p. diagr. 311 W854.

## YULE, George, Udny

*Introdução Y teoria da estatística* — Rio de Janeiro, Instituto brasileiro de geografia e estatística, 1948. 2 F.P., 681p. tab., graf. 311.2 Y95.

5. CONDIÇÕES PARA INGRESSO NA CARREIRA — (Seguem-se as instruções que regularam o último concurso para Estatístico-auxiliar).

No concurso serão observadas as seguintes condições:

1. *Nacionalidade* — O candidato deverá ser brasileiro nato ou naturalizado.

2. *Sexo* — Poderão inscrever-se candidatos de ambos os sexos.

3. *Idade* — Mínima: 18 anos completos, à data do encerramento das inscrições; Máxima: 40 anos incompletos, à data da abertura das inscrições.

4. *Serviço militar* — O candidato do sexo masculino só poderá receber certificado de habilitação no concurso, mediante a apresentação de documento provante de que está em dia com suas obrigações militares.

5. *Provas* — As provas do concurso serão de seleção (eliminatórias) e de habilitação.

7. *Provas de seleção* — As provas de seleção serão as seguintes:

a) *de Sanidade e Capacidade Física e Investigação Social*, que terá por fim verificar se o candidato não apresenta: doenças transmissíveis ou alterações orgânicas ou

funcionais dos diversos aparelhos e sistemas; anomalias morfológicas, funcionais ou antecedentes sociais que o contra-indiquem para o exercício do cargo.

b) de *Estatística*, que compreenderá:

I — feitura, interpretação ou crítica de tabelas estatísticas, relativas a setores da educação, economia, demografia, previdência social, assistência, finanças, etc., a fim de verificar se o candidato conhece as normas e convenções para apresentação de estatísticas no Brasil.

II — feitura, interpretação ou crítica de gráficos usuais, assim: gráficos em barras, curvas e setores, histograma e polígono de freqüência; ogiva de Galton; organogramas, fluxogramas, etc.

III — resolução de questões objetivas sobre assuntos do seguinte programa:

1. Natureza e objeto da Estatística. Características e limitações do Método Estatístico. Estatística Metodológica e Estatística Aplicada. O campo estatístico. Fenômenos estatísticos. Atributo e variável. Variável contínua e variável descontínua. Universo e amostra.

2. Fases do trabalho estatístico. A coleta dos dados. Coleta direta e coleta indireta — caracterização e modalidades. A crítica dos dados. Apuração dos dados. Apuração mecânica. Apresentação dos dados. Interpretação dos resultados.

3. Representação tabular. As séries estatísticas — definição e apresentação dos diversos tipos. Marchas e distribuição de freqüências — diversos tipos. Quadro de associação e de correlação — caracterização. Normas e convenções do I.B.G.E. para apresentação de quadros e dados estatísticos.

4. Representação gráfica. Gráficos em barras, curva e setores; gráfico polar e gráfico em colunas compostas; histograma e polígono de freqüência; ogiva de Galton — traçado e interpretação. Cartogramas; gráfico de organização, gráfico de rotina e gráfico de controle — noção geral.

5. Tendência central — caracterização. Média, mediana e moda; média geométrica, média harmônica e média quadrática — definição, cálculo, propriedade e emprego adequado. Quartis e percentis — definição, cálculo e emprego adequado.

6. Variabilidade — caracterização. Afastamento total, afastamento quartil, desvio quartil, desvio médio, desvio padrão, coeficiente de variação de Pearson e de Thorndike, desvio quartil reduzido — definição, cálculo, propriedade e emprego adequado.

7. Assimetria — caracterização. Tipos de assimetria. Medidas usuais de assimetria. Curtose — caracterização. Tipos de curtose. Medidas usuais de curtose.

8. Noções gerais de Probabilidades. Teorema da soma e teorema da multiplicação — aplicações. Lei dos grandes números. Valor mais provável. Aplicações da Análise Combinatória e do Binômio de Newton ao Cálculo de Probabilidades.

9. A Curva de Gauss: significação, importância e equação geral. Propriedades da Curva Normal de Probabilidades. Comparação da Distribuição Normal com uma dada distribuição de freqüências. Manejo das tabelas de áreas e ordenadas da Curva Normal; solução de problemas gerais.

10. Amostragem e representatividade — conceitos. Erros padrão e provável: fórmulas usuais para determinação da fidelidade das medidas de tendência central das medidas de variabilidade, da diferença entre duas medidas.

11. Noções gerais sobre a teoria dos atributos. Classes positivas e negativas, consistência dos dados; emprego do coeficiente de associação.

12. Correlação — conceito. Cálculo e interpretação do coeficiente de correlação de Pearson. Equações de regressão, previsão; fidedignidade da previsão. Coeficiente de correlação de Spearman.

13. Números índices — conceituação. Números índices simples e ponderados. Quadro de relativos. Cálculo e interpretação dos números índices aritmético, geométrico e harmônico, simples ou ponderado, de base fixa ou móvel.

14. Organização da Estatística no mundo e no Brasil: informações gerais.

Esta prova valerá até cem (100) pontos, assim distribuídos:

— Feitura, interpretação ou crítica de tabelas até 20 pontos.

Feitura, interpretação ou crítica de gráficos até 20 pontos.

— Resolução de questões objetivas até 60 pontos.

Será considerado habilitado nesta prova o candidato que obtiver nota igual ou superior a sessenta (60) pontos.

7. Prova de habilitação — A prova de habilitação será de *Matemática e Geografia do Brasil*, e constará de resolução de questões objetivas sobre assuntos do seguinte programa:

I — *Matemática*:

1. Sistema legal de unidades de medida: medidas de comprimento, área, volume, capacidade, massa, ângulo plano e tempo (Decreto n.º 4.257, de 16-6-39).

2. Grandezas proporcionais; propriedades gerais das proporções; aplicação dos problemas de percentagem, divisão proporcional, regra de três e escalas.

3. Equações e sistemas do 1.º grau (numéricas e literais).

4. Equações do 2.º grau; resolução e discussão. Factoração e representação gráfica de trinômio

$$y = Ax^2 + Bx + C.$$

5. Propriedades gerais dos logaritmos; manejo e uso das tábuas de logaritmos decimais.

6. Áreas das principais figuras geométricas planas. Volume e áreas dos principais sólidos geométricos.

II — *Geografia do Brasil*:

1. População: esboço etnográfico. O elemento europeu; distribuição das populações; imigração, colonização, encensamento.

2. Comércio interior e exterior. Importação e exportação. Movimento de portos no Brasil.

3. Recursos minerais: ouro, diamante, prata, platina, ferro, manganês, cobre, chumbo, carvão, petróleo. Siderurgia Brasileira.

4. Recursos vegetais: trigo, milho, arroz, feijão, mandioca, café, cacau, mate, açúcar, frutas, borracha, fumo, aigodão, madeiras.

5. Recursos animais: carnes, laticínio, ovos, couros, peles, lãs, zonas de criação.

6. Indústrias manufatureiras (localização, desenvolvimento e possibilidades): fiação e tecelagem; chapéus, calçados, fumo, cerveja, vinho, fósforos, cerâmica, banha, sal, manteiga, papel, artefatos de ferro e borracha e parque industrial brasileiro.

7. Comunicação e transportes: viação redoviária, férrea, fluvial, marítima e aérea. Principais portos. O telégrafo, o rádio e os correios.

8. Regiões naturais: cidades principais, agricultura, indústria extrativa.

Esta prova valerá até cem (100) pontos, assim distribuídos:

— Matemática ..... até 60 pontos

— Geografia do Brasil ..... até 40 pontos

8. *Nota final* — A nota final do candidato será a média ponderada dos graus obtidos em cada prova, observados os seguintes pesos:

— Estatística . . . . .	2
— Matemática e Geografia do Brasil . . . . .	1

Só será considerado habilitado o candidato que obtiver, por essa forma, nota final igual ou superior a sessenta (6) pontos.

Ocorrendo empate, terá preferência, para efeito de classificação, o candidato que obtiver melhor resultado na prova de maior peso.

6. TIPOS DE PROVAS ADOTADAS NA SELEÇÃO DE ESTATÍSTICO-AUXILIAR — (Seguem-se as questões solicitadas no concurso de estatístico-auxiliar recém-realizado).

#### ESTATÍSTICO-AUXILIAR — C. 236

*Esta prova terá a duração de 4 horas*

#### ESTATÍSTICA

INSTRUÇÃO GERAL — Resolver as questões que vêm a seguir. Colocar as respostas nos locais indicados. Fazer os rascunhos com ordem. Iniciar os trabalhos pelas questões fáceis.

#### PARTE I — ATÉ 20 PONTOS

*Instrução* — Ler com atenção todos os itens desta parte e só depois formular a solução dos mesmos.

Segundo publicação da "R.B.E.", as despesas médias mensais, de uma família de cinco membros, no Rio de Janeiro, em 1940, eram :

- com alimentação, Cr\$ 550,00
- com vestuário, Cr\$ 160,00
- com habitação, Cr\$ 360,00
- com "outras despesas". Cr\$ 170,00.

Pede-se :

- a) que o candidato apresente êsses dados numa tabela que conste de *título, subtítulo, coluna indicadora, total, fonte*, etc. de acordo com as normas para publicação de dados e quadros estatísticos;
- b) que o candidato faça a *despesa total* equivaler a 100% e determine as despesas relativas com alimentação, vestuário, habitação e "outras despesas", apresentando os resultados num quadro adequado, que contenha título, subtítulo, linhas "guia" etc.;
- c) que o candidato interprete êsses dados, dizendo, entre outras coisas que julgar conveniente, as *despesas de maiores importâncias, as menos significativas, as proporções em que elas se apresentam, a adequabilidade da especificação adotada* e os pesos que êsses dados sugerem para os elementos *alimentação, vestuário, habitação e outras despesas*, no caso do cálculo de números índices aritméticos ponderados em que o ano de 1940 fosse tomado como base.

Soluções

- a)
- b)
- c) . . . . .

.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

#### PARTE II — ATÉ 20 PONTOS

*Instrução* — Resolver as questões desta parte nos espaços indicados.

Fornecido o quadro abaixo, pede-se :

- a) que o candidato represente êsses dados num "gráfico em curvas", figurando num eixo, à esquerda, os "dados absolutos" e num eixo, à direita, os "dados relativos";
- b) que o candidato interprete, à vista do gráfico traçado, o fenômeno "conclusões de cursos primários", no que respeita ao *andamento ou evolução geral do mesmo*; e
- c) que o candidato informe se o gráfico em setores representaria adequadamente êsses dados (a resposta deverá ser *sim* ou *não*, tendo, porém, de ser fundamentada, sob pena de não ser aceita).

#### CONCLUSÕES DE CURSOS PRIMÁRIOS

##### RIO GRANDE DO SUL — BRASIL

A N O S	NÚMERO DE ALUNOS	RELATIVOS
1936.....	192.535	100
1937.....	227.083	118
1938.....	244.378	126
1939.....	251.549	131
1940.....	268.610	139

Fonte: R. B. E.

#### Soluções

- a) . . . . .
- b) . . . . .
- c) . . . . .

## PARTE III — ATÉ 60 PONTOS

*Instrução* — Assinalar ou dar respostas adequadas às questões abaixo. Resolver cada item conscientemente, não tentando dar palpites. Não perder tempo em questões que julgar difíceis ou insolúveis, de pronto, pelos seus conhecimentos.

1. "Números de filhos" estudados em milhares de famílias constituem uma variável
    - ... contínua
    - ... qualitativa
    - ... discreta
    - ... descontínua
    - ... não-aleatória
  2. É hoje ponto pacífico a aceitação da Estatística
    - ... como ciência
    - ... como arte
    - ... como ciência aplicada
    - ... como método
    - ... como técnica especial de descrição qualitativa
  3. "Ogiva de Galton" é a denominação dada ao gráfico
    - ... da distribuição de freqüência simples
    - ... das séries históricas
    - ... das distribuições de freqüências acumuladas
    - ... da distribuição categórica
    - ... das freqüências relativas percentuais
  4. Quando a distribuição é do tipo normal e, portanto simétrica, tem-se também a relação
    - ... média aritmética > média geométrica > média harmônica
    - ... média aritmética = média geométrica = média harmônica
    - ... média aritmética < média geométrica < média harmônica
  5. O desvio quartil reduzido é uma medida
    - ... de assimetria
    - ... de variabilidade absoluta
    - ... de variabilidade relativa
    - ... de dispersão complexiva
    - ... de curtose
  6. Nas distribuições de Gauss ou normais há a relação
    - ... Desvio padrão = 1,4826 do desvio quartil
    - ... Desvio quartil = desvio padrão
    - ... Desvio quartil > desvio padrão
    - ... Desvio quartil = 0,6745 do desvio padrão
    - ... Desvio quartil < desvio padrão
  7. A distribuição de freqüência se diz platicúrtica quando
    - ... é simétrica
    - ... é assimétrica à esquerda
    - ... é assimétrica à direita
    - ... é normal
    - ... é mais achatada que a normal correspondente
    - ... é menos achatada que a normal correspondente
    - ... é mais pontiaguda que a normal equivalente
    - ... é enviesada à direita
    - ... tem pequena dispersão
    - ... apresenta grande curtose
  8. O símbolo — (traço), numa casa de uma tabela estatística, significa
    - ... ....
  9. Com que símbolo se indica "dado não fornecido"?
    - ... ....
- Resp.: ....

10. O 0 (zero), numa casa estatística, é símbolo de
    - ... ....
  11. O § (parágrafo), o ? (interrogação) e o ! (exclamação) indicam, quando colocados em casas de quadros estatísticos, respectivamente,
    - ... ....
    - ... ....
    - ... ....
  12. Arredondados para inteiros, os dados
 

12,1% — 20,8% — 0,19%

passarão, respectivamente, a
 
    - ... ....
    - ... ....
    - ... ....
  13. Os dados abaixo deveriam totalizar 360°. À vista das aproximações dos resultados dos cálculos estão somando 359°.  
Que parcela deverá receber o acréscimo de 1° para obter-se o total preestabelecido?  

A .....	182°
B .....	95°
C .....	27°
D .....	55°
<hr/>	
	359°
- Resp.: A parcela ...., que passará a ....
14. Citar duas máquinas das quatro que, comumente, são empregadas na apuração mecânica de dados estatísticos.  
Resp.: ....
  15. Uma distribuição consta de 200 valores. Se o percentil 30° dessa distribuição for 17, é de supor-se que abaixo ou menores que 17 serão encontrados .... valores.
  16. Fornecida a distribuição abaixo, determinar a média harmônica dos dados da mesma.

## NOTAS DA TURMA A

GINÁSIO X — 1950

NOTAS	ALUNOS
0 — 1,99.....	3
2 — 3,99.....	6
4 — 5,99.....	15
6 — 7,99.....	7
8 — 9,99.....	9

*Observação* — A expressão geral da média harmônica é

$$M_h = \frac{\Sigma F}{\sum \left( \frac{F}{P_m} \right)}$$

onde

$M_h$  = média harmônica.

$\Sigma F$  = soma de todas as freqüências.

$P_m$  = pontos médios.

$\sum \left( \frac{F}{P_m} \right)$  = soma dos quocientes das divisões das diversas freqüências pelos pontos médios respectivos.

## SOLUÇÃO

Pm	F	F / Pm

Resp.:  $M_h = \dots$ 

17. Qual é a expressão que nos dá a posição do primeiro quartil numa distribuição qualquer?

Resp.:  $\dots$ 

18. O coeficiente de variação (C.V.) de uma distribuição de freqüência é 20%. Se a média aritmética da mesma fôr 50 quilogramas, o desvio padrão de tal distribuição será  $\dots$  quilogramas.

19. Apresentar uma vantagem do gráfico em setores sobre o gráfico em barras.

Resp.:  $\dots$ 

20. Se o desvio padrão dos números naturais é dado pela fórmula

$$\sigma = \sqrt{\frac{N^2 - 1}{12}}$$

onde  $N$  é o número de números naturais consecutivos,

calcular o desvio padrão da série 10, 11, 12... até 20, inclusive.

Solução:

$$\sigma = \sqrt{\dots}$$

Resp.: O  $\sigma$  de 10, 11, 12, 13 ... 20 é  $\dots$ 

21. A média aritmética de uma distribuição é 60 e a moda 70. Sabendo-se que o desvio padrão da mesma é 30, determinar o grau de assimetria dessa distribuição.

Solução :

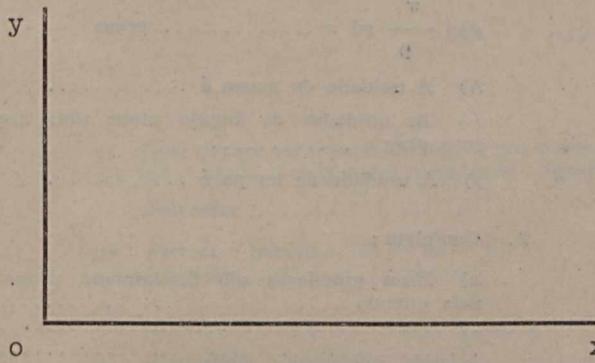
Resp.:  $\dots$ 

22. O grau de assimetria + 0,41 é considerado fraco ou forte?

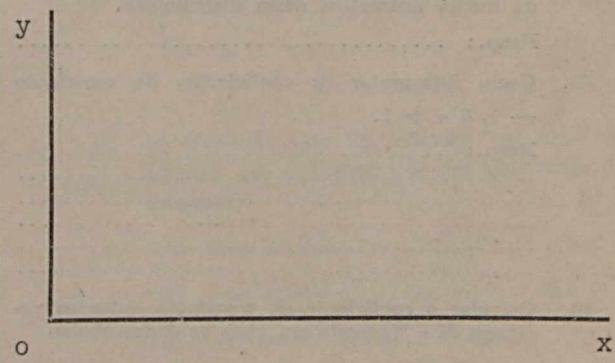
Resp.:  $\dots$ 

23. Esboçar, no espaço abaixo, três curvas de freqüências, apresentando, respectivamente, assimetria negativa, simetria e assimetria positiva.

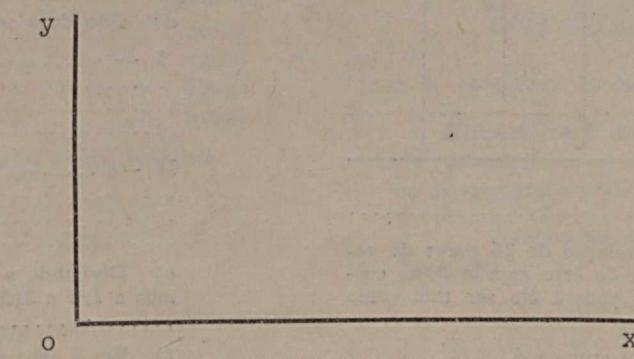
Assimetria Negativa



Simetria



Assimetria Positiva



24. A equação geral da curva normal de probabilidades é

$$y = \frac{Nh}{\sigma \sqrt{2\pi}} e^{-\frac{x^2}{2\sigma^2}}$$

onde  $N$  é a freqüência total,  $h$  o intervalo de classe,  $\sigma$  o desvio padrão,  $\sqrt{2\pi}$  a constante 2,5066,  $x$  desvios a partir da média aritmética e  $e$  a constante 2,71828. Fazer  $N = 1$ ,  $h = 1$ ,  $\sigma = 1$  e  $x = 0$  e determinar a ordenada máxima  $y$ .

Resp.:  $y_0 = \dots$

25. Numa tabela de Áreas sob a Curva Normal lê-se,

$$\text{para } \frac{x}{\sigma} = 1,034134 \text{ ou seja } 34,134\%. \text{ Per-}$$

gunta-se: a) Qual a porcentagem de valores entre as ordenadas nos pontos  $M_a + 1\sigma$ ? b) Qual a porcentagem de valores fora desses limites? c) Se a  $M_a = 50$ , o  $\sigma = 5$  e  $N = 1000$ , quantos valores, aproximadamente, deverão ser encontrados entre 45 e 55?

Resp.: a)  $\dots$   
b)  $\dots$   
c)  $\dots$

26. Lançando-se uma vez dois dados, qual a probabilidade de obter-se a soma das faces igual a 6?

Resp.:  $\dots$

27. O desvio padrão de uma distribuição é 10 e a freqüência total igual a 100. Calcular o erro padrão da média aritmética dessa distribuição.

Resp.:  $\dots$

28. Como interpretar os coeficientes de associação  $-1,0$  e  $+1$ .

Resp.:  $\dots$

29. Calcular o coeficiente de correlação entre as variáveis  $X$  e  $Y$ , tendo em vista os dados abaixo

X	Y					
4	5					
7	6					
8	8					
4	5					
7	6					

Resp.:  $\dots$

30. Um coeficiente de correlação de 25 pares de valores foi 0,50. À vista do erro padrão desse coeficiente de correlação, poderá ele ser tido como fidedigno?

Resp.:  $\dots$ , porque  $r$  é  $\dots$  vezes o seu erro padrão.

31. Qual a expressão geral da equação de regressão dos  $Y$  sobre os  $X$ ?

Resp.:  $\dots$

32. Fornecidos os dados abaixo, determinar os índices aritméticos simples dos mesmos. Tomar 1940 como ano base.

GÊNEROS	1940 (Cr\$)	1941 (Cr\$)	1942 (Cr\$)
A	1,00	1,20	1,60
B	2,00	2,20	2,50
C	2,50	2,50	3,00
D	4,00	5,00	7,00
E	10,00	12,00	16,00

(Dados fictícios).

Resp.:  $\dots$ ,  $\dots$  e  $\dots$

#### ESTATÍSTICO-AUXILIAR — C. 236

Esta prova terá a duração de 4 horas

##### I — MATEMÁTICA

Resolva as questões abaixo; faça os cálculos nas folhas em branco.

###### 1. Complete:

a) 2,5 quilates =  $\dots$  g

b) 532 ca =  $\dots$  dam<sup>2</sup>

c) 0,052 m<sup>3</sup> =  $\dots$  dl

d) 7,6 st =  $\dots$  dm<sup>3</sup>

e) 36° =  $\dots$  gr

f) 200 gr =  $\dots$  rd

g)  $\frac{\pi}{9}$  rd =  $\dots$  graus

h) A unidade de massa é  $\dots$

i) As unidades de ângulo plano são: ângulo reto, grau e  $\dots$

j) A unidade de tempo é  $\dots$

###### 2. Complete:

a) Duas grandezas são diretamente proporcionais quando  $\dots$

b) Exemplo de duas grandezas inversamente proporcionais:  $\dots$

c) A média geométrica entre 8 e 32 é  $\dots$

d) Cite duas propriedades das proporções:

I —  $\dots$

II —  $\dots$

e) Dividindo o número 33 em partes proporcionais a 1/3 e 2/5 encontramos os números  $\dots$  e  $\dots$

f) Em 3 anos a quantia de Cr\$ 500,00 produziu os juros de Cr\$ 75,00. A quantia de Cr\$ 1.200,00,

depositada nas mesmas condições, produzirá os juros de Cr\$ 300,00 em ..... anos.

g) A distância entre duas estações de Estradas de Ferro é de 25 hm. Um mapa, que represente a referida distância reduzida para 5 cm, será feito na escala de  $\frac{1}{\dots}$ .

h)  $4,5\% \text{ de } \dots = 2,25$

$$\frac{6x + 5}{2} = 2x + 3 \quad x = \dots$$

c)  $a^2x - 3a^3 = -2a^3 \quad x = \dots$

d)  $\begin{cases} 4x + 3y = 3 \\ 5x + 6y = 4 - \frac{1}{2} \end{cases} \quad \begin{cases} x = \dots \\ y = \dots \end{cases}$

e)  $\begin{cases} ax + \frac{2y}{b} = c \\ bx + \frac{y}{a} = c \end{cases} \quad \begin{cases} x = \dots \\ y = \dots \end{cases}$

4. a) Resolva:

$$x^2 - 2x - 8 = 0 \quad \begin{cases} x' = \dots \\ x'' = \dots \end{cases}$$

b) Resolva:

$$3x^2 - x = 0 \quad \begin{cases} x' = \dots \\ x'' = \dots \end{cases}$$

c) Qual deverá ser o valor de  $c$  para que a equação  $2x^2 - 4x + c = 0$  tenha raízes reais e iguais.

Resposta: .....

d) Fatorar o trinômio  $2x^2 - 8x + 6$ .  
Resposta: .....

e) Simplificar a expressão:  $\frac{2x + 6}{2x^2 - 8x + 6}$

Resposta: .....

5. Verificou-se, numa tábua de logaritmos, o seguinte:

Número	Mantissa
2	30103
6	77815
64	80618
826	91698

tendo em vista os dados acima, complete:

- a)  $\log 0,00826 = \dots$   
 b)  $\operatorname{colog} 82,6 = \dots$   
 c)  $\log 128 = \dots$   
 d)  $\log \sqrt{6} \times 826 = \dots$

e)  $\log \frac{64^2 \times \sqrt{826}}{6} = \dots$

i) ..... % de 150 = 3,3

3. a) Reduza os termos semelhantes da seguinte expressão:

$$5xy + 3x - 8xy - 7x^2y - 5x^2y + 8x - 7xy^2$$

Resposta: .....

b) Resolva:

6. a) Sabendo que um cilindro tem 0,20 m de altura e que o diâmetro de sua base mede 0,1 m, complete:

I) área da base = ..... m<sup>2</sup>

II) área lateral = ..... m<sup>2</sup>

III) volume = ..... m<sup>3</sup>

b) O volume de um cone de mesma base e altura do cilindro citado é igual a ..... m<sup>3</sup>.

c) Um triângulo retângulo, cujos catetos medem 0,2m e 0,3m, tem uma área de ..... m<sup>2</sup>.

ESTATÍSTICO-AUXILIAR — C. 236

## II — GEOGRAFIA DO BRASIL

Neste primeiro grupo de questões, coloque uma cruz (+) dentro dos parênteses para assinalar a resposta certa ou as respostas certas, quando houver mais de uma.

1. As unidades da federação que constituem a região Norte são:

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| ( ) Maranhão     | ( ) Guaporé     |
| ( ) São Paulo    | ( ) Mato Grosso |
| ( ) Minas Gerais | ( ) Amazonas    |

2. Nos 52 milhões de habitantes do Brasil, predomina a população:

- ( ) dos quadros rurais
- ( ) dos quadros suburbanos
- ( ) dos quadros urbanos

3. Na região Nordeste, o Estado de maior densidade de população é:

- ( ) Piauí
- ( ) Pernambuco
- ( ) Paraíba

4. Na situação econômica brasileira ocupa o primeiro lugar a:

- ( ) produção de origem animal
- ( ) produção extractiva mineral e metalúrgica
- ( ) produção agrícola
- ( ) produção extractiva vegetal

5. Dos produtos de origem vegetal, a maior exportação é de:

- ( ) babaçu
- ( ) cera de carnaúba
- ( ) pinho

6. Dos produtos citados abaixo o de maior exportação é:

- ( ) cacau
- ( ) banana
- ( ) mate

7. Dos gêneros alimentícios abaixo citados, o de maior importação no Brasil é:

- ( ) aveia
- ( ) trigo em grão
- ( ) batata

8. Na lista que se segue, assinale o mineral que os Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina mais produzem:

- |              |              |
|--------------|--------------|
| ( ) ouro     | ( ) carvão   |
| ( ) ferro    | ( ) petróleo |
| ( ) manganês | ( ) sal      |

9. A cidade ou cidades que estão às margens do rio São Francisco são:

- |               |                  |
|---------------|------------------|
| ( ) Óbidos    | ( ) S. Fidélis   |
| ( ) Macau     | ( ) Caravelas    |
| ( ) Petrolina | ( ) Pôrto Seguro |

10. A cidade ou cidades da Campanha Gaúcha são:

- |              |                                  |
|--------------|----------------------------------|
| ( ) Juazeiro | ( ) Pirapora                     |
| ( ) Uberaba  | ( ) Uruguaiana                   |
| ( ) Peiotas  | ( ) Santa Maria da Bôca do Monte |

11. Das estradas de ferro abaixo, assinale as que atravessam o Estado do Espírito Santo.

- ( ) E.F. Central do Brasil
- ( ) Leopoldina Railway
- ( ) E.F. Sorocabana
- ( ) E.F. Madeira-Mamoré
- ( ) E.F. Itapemirim

12. As estradas de ferro que servem a região natural Leste são:

- ( ) E.F. Belém-Bragança
- ( ) E.F. Araraquara
- ( ) E.F. Ilhéus-Conquista
- ( ) E.F. Morro Véio
- ( ) Viação Férrea Paraná-Santa Catarina

13. Assinale a região que apresenta o comércio de cabotagem mais desenvolvido:

- ( ) região norte
- ( ) região sul
- ( ) região leste
- ( ) região nordeste
- ( ) região centro-oeste

Nas questões seguintes, preencha os espaços pontilhados com as palavras ou expressões convenientes:

14. A região natural de que faz parte cada uma das cidades abaixo é:

- |                       |
|-----------------------|
| Camocim .....         |
| Itacoatiara .....     |
| Canavieiras .....     |
| Pôrto Esperança ..... |
| Iguape .....          |

15. Os alemães, no Brasil, se localizaram principalmente no Estado ..... e os italianos principalmente no Estado .....

16. Os núcleos coloniais de S. Bento e Santa Cruz estão situados no Estado .....

17. Coloque, em ordem decrescente, o nome dos dois Estados de maior população absoluta:

1. ....
2. ....

18. As duas unidades da federação de maior produção de borracha são: .....

19. A maior área do cultivo da laranja é a do Estado .....

20. A maior produção em extrato de carne é a do Estado .....

21. A maior produção de vinho é a do Estado .....

22. A maior produção de ferro gusa é a do Estado ..... e de aço é a do Estado .....

23. Escreva, na lacuna abaixo, o nome do Estado que apresenta estas características: 1) maior produção de erva-mate; 2) servido pela rodovia Anhanguera.

24. Na Bahia, o pôrto mais importante na exportação do fumo é .....

25. O principal recurso econômico do município de Campos é ..... e o mais importante recurso econômico de Cabo Frio é .....

26. Indique as ferrovias que estabelecem as ligações:  
a) São Paulo — Santos .....  
b) Natal — João Pessoa .....

27. O recurso vegetal alimentício transportado em maior escala por via ferroviária é .....

28. A região natural de maior navegação fluvial é .....

29. Na região Nordeste o rio que mais se destaca pela navegação é .....

30. Os pontos terminais da estrada de rodagem Via Anchieta são: .....

31. Os Estados servidos pela rodovia Transnordestina são: .....

32. Dos povos que têm emigrado para o Brasil, os que contribuiram com maiores contingentes a

- partir de 1884 foram portuguêses, alemães, italianos e espanhóis. Ordene-os de acordo com o valor numérico da sua contribuição.
- 1.<sup>º</sup> .....
  - 2.<sup>º</sup> .....
  - 3.<sup>º</sup> .....
  - 4.<sup>º</sup> .....
33. Escreva, em ordem decrescente de sua população absoluta, os nomes das regiões naturais do Brasil
- 1 .....
  - 2 .....
  - 3 .....
  - 4 .....
  - 5 .....
34. Coloque a letra *B* diante do recurso que constitui a riqueza da Bahia, e a letra *R* diante do recurso que constitui a riqueza do Rio Grande do Norte.
- |              |            |
|--------------|------------|
| ( ) feijão   | ( ) babaçu |
| ( ) chá      | ( ) sal    |
| ( ) borracha | ( ) milho  |
| ( ) manganês | ( ) pinho  |
35. Coloque dentro dos parênteses que precedem os nomes das cidades: o número 1 diante do pôrto ou portos do Estado de Santa Catarina, e o número 2 diante do pôrto ou portos do Estado de Mato Grosso.
- |                     |                  |
|---------------------|------------------|
| ( ) Tutóia          | ( ) Campo Grande |
| ( ) Parintins       | ( ) Joinville    |
| ( ) Pôrto Esperança | ( ) Penedo       |
| ( ) Itajaí          | ( ) Camocim      |
36. Coloque, dentro dos parênteses que precedem os nomes dos Estados, os números correspondentes às estradas de ferro que os servem.
- Estradas de ferro*
- 1) Viação Férrea Federal Leste Brasileiro
  - 2) Noroeste do Brasil
- Estados*
- |                    |              |
|--------------------|--------------|
| ( ) São Paulo      | ( ) Goiás    |
| ( ) Minas Gerais   | ( ) Sergipe  |
| ( ) Rio de Janeiro | ( ) Bahia    |
| ( ) Mato Grosso    | ( ) Maranhão |
37. Coloque diante dos dois recursos econômicos citados, o número correspondente à região natural que o produz em maior quantidade.
1. Leste
  2. Nordeste
  3. Sul
  4. Centro Oeste
  5. Norte
38. Segue-se o nome de dois portos e uma lista de recursos econômicos. Escreva, nos parênteses que precedem os portos, o número correspondente ao produto que mais exporta:
- |            |              |
|------------|--------------|
| 1. Cacau   | ( ) Cabedelo |
| 2. Café    |              |
| 3. Laranja | ( ) Ilhéus   |
| 4. Algodão |              |
| 5. Trigo   |              |
| 6. Arroz   |              |
39. Coloque o número 1, no parêntese que precede o Estado maior produtor de milho; o número 2, no parêntese que precede o Estado maior produtor de babaçu.
- |                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| ( ) Pará              | ( ) Maranhão       |
| ( ) Rio Grande do Sul | ( ) Minas Gerais   |
| ( ) Goiás             | ( ) Rio de Janeiro |
| ( ) São Paulo         | ( ) Bahia          |
40. Coloque o número 1, diante do Estado de maior rede ferroviária em tráfego; o número 2, diante do Estado que ocupa o segundo lugar.
- |                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| ( ) Rio Grande do Sul | ( ) Bahia          |
| ( ) Pernambuco        | ( ) Mato Grosso    |
| ( ) Ceará             | ( ) São Paulo      |
| ( ) Minas Gerais      | ( ) Rio de Janeiro |
- Os candidatos poderão consultar, ainda, os números da *Revista do Serviço Público* de janeiro de 1946 (p. 83) e novembro-dezembro de 1947 (p. 118), existentes na Biblioteca do D.A.S.P., que publicaram questões de concursos anteriores.
7. LEGISLAÇÃO REFERENTE À ESTATÍSTICA — No Serviço de Biblioteca e Intercâmbio do Conselho Nacional de Estatística do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, sito na Avenida Franklin Roosevelt, 146-A -- sobreloja -- os interessados poderão consultar as "Normas de apresentação tabular da estatística geral brasileira", aprovadas pela Resolução n.<sup>º</sup> 75, de 18 de julho de 1938, da Assembléia-Geral do Conselho Nacional de Estatística, modificada pela de n.<sup>º</sup> 158, de 22 de julho de 1939.