

APERFEIÇOAMENTO

Problemas paralelos à realização de cursos

Oswaldo Fettermann.

IV

TIPOS DE SÚMULAS

OS diversos tipos de súmulas, que referimos no número anterior, comportam uma série de variantes, segundo o critério pessoal de cada professor, ou de acôrdo com a natureza de cada ponto versado. Todavia, para o comêço de uma sistematização, poderemos agrupá-las em quatro tipos:

- I. *epigráficas*;
- II. *sinopticas*;
- III. *proposicionais* (ou *propositivas*); e
- IV. *explanadas*.

O primeiro tipo, ao que pensamos, não satisfaz. Dá-nos mais a idéia de um programa do que pròpriamente de uma súmula. Nêle não descobrimos o propósito, o desejo de atender ao fim, ao escopo que se tem em vista, isso é, a intenção de proporcionar ao aluno os elementos de estudos de que, porventura, careça quer por lhe minguarem os recursos pecuniários, quer por lhe não serem de fácil aquisição ou de acessível consulta as fontes bibliográficas aconselhadas. O objetivo colimado não é atingido com tal tipo de súmulas, pois não oferece margem a que o aluno revise, decante e fixe o que, de viva voz, lhe foi ministrado em aula. O aluno tem diante de si apenas epígrafes:

"Súmula n.º 17

"1. Conceito de administração geral e de administração específica. Administração direta no direito público brasileiro. Órgãos diretamente subordinados ao Presidente da República: a) Departamento Administrativo do Serviço Público; b) Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; c) Conselho Federal de Comércio Exterior; d) Conselho de Imigração e Colonização; e) Conselho Nacional de Petróleo; f) Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica; g) Conselho de Segurança Nacional; h) Comissão de Readaptação dos Incapazes das Forças Armadas; e i) Es-

tado Maior Geral. Ministérios civis: a) Agricultura; b) Educação e Saúde; c) Fazenda; d) Justiça e Negócios Interiores; e) Relações Exteriores; f) Trabalho, Indústria e Comércio; e g) Viação e Obras Públicas. Ministérios Militares: a) Aeronáutica; b) Guerra; e c) Marinha.

2. Departamento Administrativo do Serviço Público. Sua organização: a) Divisão de Orçamento e Organização; b) Divisão de Seleção e Aperfeiçoamento; c) Divisão do Pessoal; d) Divisão de Edifícios Públicos; e) Serviço de Administração; e f) Serviço de Documentação. Suas finalidades precípua: a) a elaboração da proposta orçamentária; b) a seleção de candidatos a cargos públicos, respeitadas as exceções constitucionais; e c) a readaptação e o aperfeiçoamento de servidores civis da União.

3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sua organização: a) Conselho Nacional de Geografia; b) Conselho Nacional de Estatística, etc....."

O segundo tipo compreende as súmulas em que o assunto é exposto em forma de sinopse, isso é, sinteticamente e, de preferência, sob a apresentação esquemática. Tem a vantagem de facilitar a fixação dos principais aspectos do tônico versado ou discutido; mas requer do aluno certa base intelectual e boa soma de conhecimentos sôbre a matéria. Por isso, ao que pensamos, não pode ser adotado indiferentemente em qualquer curso. A natureza, o nível dêsse é que nos há de indicar o seu emprêgo, ou de aconselhar a sua rejeição. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, em seus trabalhos de divulgação das nossas cousas, tem, amiúde, recorrido a êsse tipo de lição escrita, como, por exemplo, na *Sinopse estrutural e funcional do Estado Brasileiro*, "organizada na intenção de oferecer aos leitores, de maneira impressiva, uma idéia de conjunto" da Carta Constitucional de 10 de novembro de 1937. Nos Cursos de Administração não tem sido desprezada essa modalidade de súmula, embora algumas vezes se perceba que não se apresente em sua forma pura. Está nesse caso a seguinte que foi distribuída no

Curso de Biblioteconomia III e Formação de Bibliotecário IV, ministrado em 1942:

"Administração de bibliotecas.

Biblioteca do D.A.S.P.

36º Ponto

Prof. JOSUÉ MONTELLO.

1) *Características gerais*

- a) Biblioteca Moderna;
- b) especializada em assuntos de administração.

2) *Local da Biblioteca*: 6.º andar do Edifício do Ministério do Trabalho.

3) *Vantagens oferecidas pela Biblioteca do D.A.S.P.*

- a) sala de estudos;
- b) livre acesso à estante;
- c) catálogo dicionário;
- d) listas bibliográficas;
- e) empréstimo de livros;
- f) índice da Legislação Federal.

4) *Registro de livros e folhetos*

O registro das publicações obedece à classificação seguinte:

a) Quanto à *origem*:

- 1 — doação
- 2 — compra
- 3 — permuta

b) Quanto à *forma*:

- 1 — livro
- 2 — folheto
- 3 — periódico

Esse registro é feito:

a) No livro de Inventário:

- 1 — um para livros
- 2 — um para folhetos

- b) no Serviço de Permuta
- c) no Fichário de Encomendas

5) *Características do livro de Inventário*

"O livro-de-Inventário declara a data do registro, o nome do autor, o título da obra, o número de volumes, o editor, o local em que foi impresso, o ano da impressão, a origem isto é, doação, compra ou permuta, o preço da encadernação e o número da classificação. Algumas colunas são destinadas à anotação das baixas que possam ocorrer no acervo da Biblioteca. Nelas devem ser anotadas a data da baixa, a causa, a data em que a obra foi substituída e o número de entrada no novo exemplar. A última coluna do Livro-de-Inventário é destinada a qualquer anotação que se tornar necessária".

6) *Registro de Periódicos*

Fichário Kardex:

- 1) Uma ficha de registro
- 2) uma ficha anexa.

7) *Catálogo Dicionário*

a) Objetivos do catálogo: "O catálogo dicionário deve indicar o livro quando for procurado pelo nome do autor, pelo título, ou pelo assunto, e dizer o que a Biblioteca possui de um determinado lugar".

b) Característica do Catálogo-Dicionário.

8) *Distribuição do Livro na Biblioteca*

Os livros são dispostos por ordem de assunto

9) *Serviço de Empréstimo*

- a) Empréstimo na Biblioteca;
- b) Empréstimo a Domicílio.

Serviço de empréstimo.

- a) Registro do Leitor;
- b) Empréstimo;
- c) Aviso nos Atrasos;
- d) Reserva de Publicações

10) *Serviço de Referência*

- a) Características gerais do Serviço de Referência;
- b) Atribuições do Serviço de Referência na Biblioteca do D.A.S.P.

Indicação bibliográfica: Sílvia de Queiroz Grilo — *Esquema da Organização da Biblioteca do D.A.S.P.*"

O terceiro tipo é constituído por súmulas em que o professor expõe a matéria através de proposições que devem ser discutidas, em aula, com a participação direta e viva dos próprios alunos. Para isso, no início da aula, a cada um dos presentes é entregue a súmula relativa à lição do dia e onde se acham formuladas diversas proposições, a cuja análise o professor procederá de modo que venha a despertar não só o interesse especulativo mas também a própria intervenção ativa dos ouvintes. É ótimo recurso nas mãos do professor arguto, sagaz, honesto e experiente. Manejado, porém, por professor despido dessas qualidades, esse tipo de súmula oferece resultados medíocres. Acresce, ainda, que a sua utilização se aconselha em cursos onde se pressupõe que os alunos estejam não só habituados a discussões em grupo, mas, ainda, afeitos a trabalhos intelectuais que os obrigue a pesquisas e soluções exatas. São desse tipo as súmulas que um dos mais autorizados

mestres brasileiros utilizou no *Curso de Psicologia das relações humanas no trabalho* ministrado, em 1944, aos técnicos de administração:

“*Psicologia das relações humanas no trabalho*

(Prof. LOURENÇO FILHO).

V. Liderança (Cf. Bogardus)

1. Liderança é o processo de mudar as tendências de numerosas pessoas em relação a importantes assuntos da vida social. Encontra expressão sob numerosas formas: *intelectual* (ideias); *social* (sentimento e ação social); *realizadora*, ou *executiva* (processos).

2. Caracteres gerais; imaginação; discernimento; capacidade de previsão; flexibilidade; mais universalidade que especialização; domínio de si mesmo (capaz de pensar quando outros perdem a cabeça).

3. O inventor, o poeta, o filósofo são líderes intelectuais. Em geral, incapazes de ação: analisam, sintetizam, explicam, deduzem, generalizam.

4. O líder social possui qualidade de auto-suficiência e agressividade. Aparece, sobretudo, nas crises sociais. Energia física; confiança em si mesmo; entusiasmo.

5. O líder realizador, ou executivo, combina qualidades de líder intelectual e do líder social. Toma as idéias e as planifica; exerce influência social em círculos restritos ou especializados. Tem qualidades de organizador; aprecia os detalhes; capaz de inspirar confiança refletida.

6. *Traços comuns*: naturalidade (“seja você mesmo”, Edison); imaginação, para “ver adiante”; flexibilidade, para adaptar-se e dominar situações diversas; amor-próprio e confiança em si, o que acarreta o respeito e a admiração dos outros; entusiasmo, o que corresponde a um sentimento generalizado de coisas melhores, num mundo melhor.

7. Há a distinguir o líder democrático, de outros, mais ou menos autocráticos. Democracia: “decisão de atender e encorajar capacidades onde quer que se encontrem (Du Bois), com o objetivo de atender ao bem estar do maior número, senão de todos”.

8. Outro aspecto: o modo de chegar às decisões: consulta, coordenação de pontos de vista, discussão, combinação de opiniões. Não reside, essencialmente, na opinião original da maioria, mas, sim, no consenso da maioria. Por isso, democracia e educação estão ligadas. Cooperação.

9. O líder democrático raramente *conduz*; apela menos para a sugestão e a dominação; é guia consentido, não imposto.

10. *Terceiro aspecto*: maneira de levar por diante as decisões: o próprio exemplo. “Faça o que eu faço”.

11. *Quarto aspecto*: servir sem visão imediata de interesses. Altruismo. Simplicidade; capacidade de igualar-se aos pequenos e humildes.

12. “O líder não é democrático senão quando estimula outras pessoas a serem, igualmente, líderes democráticos”.

a) O líder democrático tem como objetivo o bem comum.

b) Chega às decisões por mútua cooperação.

c) Realiza dando a todos responsabilidade voluntária.

d) Age sem desejo de lucro pessoal ou de grupos.

e) É capaz de compreender e sentir os mais humildes.

a) Um líder raramente é “democrático” em todos os aspectos.

b) A liderança democrática pode degenerar no seu exercício.

c) Os resultados são lentos: desencorajam a muitos.

d) A experiência mostra esta evolução: liderança autocrática: paternalística; democrática.

Classifique:

Anchieta — Tiradentes — Pedro I — Caxias — Deodoro — Floriano — Pedro II — Osvaldo Cruz — Santos Dumont — Mauá — Rio Branco — Saldanha da Gama.

Washington — Lincoln — Benjamin Franklin — Wilson — Ford — Edison.

Napoleão — Bismarck — Joana d’Arc — Descartes — Pasteur.

Problemas:

- A persistência histórica de líderes autocráticos.
- A extrapolação do líder, em relação ao que pode.
- O líder representa, maneja, organiza grupos ligados por interesses comuns.
- Há líderes revolucionários e líderes “de evolução”.
- É possível produzir líderes?
- Há líderes de “grupos”?
- Os líderes revolucionários aparecem quando a mudança “por evolução” é obstada.”

O quarto tipo é integrado pelas súmulas em que o professor procura explicar o assunto, de sorte que o aluno possa, fora da aula, reconstituir a aula ouvida. É a modalidade mais difundida e que ao nosso ver, quando bem elaborada, melhor supre as deficiências ou a falta de livros. Cumpre, porém, contrabalançar, ou atenuar, um dos seus inconvenientes, qual seja o de propiciar pouca oportunidade ao aluno para agir por esforço todo próprio, uma vez que o professor pensa por ele. Entendemos, por isso, que as súmulas devem trazer, sempre, exercícios quer sobre a lição correspondente, quer sobre os pontos anteriores:

"CURSO DE MATEMÁTICA E NOÇÕES DE ESTATÍSTICA

III Secção — 1947

PROFS. ALCIDES TORRES ANARDO DE CASTRO,
BELMIRO SIQUEIRA E NILTON FERREIRA REIS
NOÇÕES DE ESTATÍSTICA

1.º PONTO

O MÉTODO ESTATÍSTICO

Noções Preliminares

BREVE INTRODUÇÃO

Em qualquer ramo das atividades humanas, a Estatística vem-se mostrando útil. Instrumento indispensável ao estudo numérico dos mais diversos fatos, as ciências físicas e as ciências sociais não prescindem do valioso auxílio da Estatística.

Quaisquer aspectos quantitativos, do homem isoladamente ou dos grupos sociais, só podem ser considerados e analisados vantajosamente por meio da Estatística. Focalizado um fenômeno, uma simples observação nada nos dirá a respeito de sua casualidade, de sua constância, de sua variabilidade, de sua dependência ou ligação com outros fenômenos. Os fenômenos de massa (ou seja a grande totalidade dos fenômenos) só se tornam conhecidos depois de observados um sem número de vezes, após serem quantitativamente estudados pelo Método Estatístico.

Coletar dados, representá-los por tabelas e gráficos, sintetizá-los em simples valores, verificar a maneira como variam, estabelecer a relação existente entre eles e outros dados, determinar o grau de fidedignidade com que representam o fenômeno em sua infinidade de manifestações — eis o que cabe à Estatística ao ao Método Estatístico.

Planejamentos no comércio, na indústria, na agricultura ou em qualquer outro setor econômico só se têm como seguros e proveitosos quando baseados em *estatísticas* e delineados segundo o Método Estatístico. Saliendo o valor da Estatística, Bulhões Carvalho afirma:

"A Estatística tem para o administrador a mesma importância que o conhecimento da resistência dos materiais para o construtor." (Apud José Nicolau dos Santos in *Elementos de Estatística*, pág. 41).

À cultura geral do indivíduo, é hoje indispensável o domínio de certas noções de Estatística. Aliás, como já o disse Arthur Bowley:

"O conhecimento da Estatística é como o conhecimento das línguas estrangeiras ou da Álgebra: ela pode se mostrar útil em todos os tempos e em tôdas as circunstâncias." (Apud José Nicolau dos Santos in *Elementos de Estatística*, pág. 41).

Este é um curso elementar de Estatística. Não estudaremos questões difíceis e de restrita aplicação, e, sim, consideraremos assuntos gerais e de largo emprego. Tere-

mos sempre em mente a pergunta: "Para que estudarmos este assunto?" Não resvalaremos para o teorismo tão do agrado de alguns, mas, visaremos ao que é prático e usual a tôda hora.

Iniciaremos o curso com *noções preliminares* e um grupo de *regrinhas para cálculos*. Em seguida, entraremos, propriamente, no trabalho estatístico, que parte da focalização do problema e termina com ilações de leis, princípios ou fornecimento das mais preciosas conclusões a respeito dos fatos que se estudam.

Esmiuçaremos os processos de representação dos dados por meio de tabelas e gráficos; passaremos pelos clássicos índices de posição e de dispersão; faremos referências aos índices de assimetria e de curtose, falaremos de inúmeras aplicações da curva normal dos erros; examinaremos os fenômenos em marcha; referir-*os-emos* aos problemas de correlação; entreveremos o importante setor da generalização dos processo estatísticos e concluiremos apresentando algumas aplicações da Estatística. Aos números índices será dada a atenção devida.

A apresentação da matéria será na seguinte ordem:

- I — noções teóricas indispensáveis, acompanhadas das ilustrações convenientes;
- II — resolução de algumas questões;
- III — questões a resolver e
- IV — bibliografia aconselhada.

O Método Estatístico — Definições

"O Método Estatístico é uma técnica usada para obter, analisar e apresentar dados numéricos." (1)

"Estatística (ou Método Estatístico) é o método que tem por objeto o estudo dos agregados e por fim a determinação das suas tendências características limites". (2)

"Estatística é o estudo de fenômenos quantitativos, que se repetem muitas vezes com valores diversos, no intuito:

- a) de os representar de uma maneira geral e resumida;
- b) de verificar a maneira como variam; e
- c) de determinar as relações que entre eles existem." (3)

O Método Estatístico — características e limitações (1)

"O Método Estatístico é o único instrumento que permite o manejo de grandes massas de dados numéricos".

"A técnica estatística aplica-se somente a dados que são redutíveis à forma quantitativa".

"A técnica estatística é *objetiva*. Os resultados, contudo, não deixam de ser afetados pela interpretação necessariamente *subjetiva*".

"A técnica estatística é a mesma tanto para as ciências sociais como para ciências físicas, i. e., economia, educação, sociologia e psicologia contrastadas com biologia, química e astronomia. Método e técnica aplicam-se igualmente a esses campos diversos".

O Método Estatístico e o Estudo de Fenômenos (4 e 5)

"Fenômenos Individuais são aqueles que, influenciados por uma ou poucas causas, deixam em evidência a causa fundamental após reduzido número de observações. São exemplos de fenômenos individuais muitos fatos da química, da astronomia e da física."

"Fenômenos Coletivos, são aqueles que, influenciados por uma complexidade de causas, necessitam de um grande número de observações para que se chegue a uma conclusão. Esta conclusão, entretanto, pode ser aplicada a cada um dos indivíduos da coletividade." São exemplos de fenômenos coletivos muitos fatos do mundo orgânico.

Fenômenos de Multidão, são aqueles que, influenciados por uma complexidade de causas, necessitam de um grande número de observações para que se chegue a conclusões. As conclusões obtidas só se aplicam, porém, à coletividade em conjunto e não a cada indivíduo isoladamente." Os fenômenos sociais são exemplos.

Pouco tem a Estatística que fazer no campo dos fenômenos individuais, sendo, porém, amplíssima a sua aplicação ao estudo dos fenômenos coletivos e de multidão.

Atributo-variável contínua, variável descontínua

Atributo é tudo aquilo que se diz ou é próprio de um ser, podendo ser constante ou variável, qualificativo ou quantitativo. (6). Os atributos (comprimento, largura, altura, peso, forma, cheiro, cor, inteligência etc.), definem, caracterizam, diferenciam os seres.

Estudando-se os seres, encontram-se atributos que são apenas enumeráveis e encontram-se atributos que são mensuráveis.

Da simples enumeração resulta a qualificação do atributo como variável descontínua e da mensuração a variável contínua.

Variável contínua é aquela que, num intervalo dado, passa por todos os valores possíveis. Ex.: O atributo altura numa população numerosa.

Variável descontínua é aquela que, num intervalo dado, não admite todos os valores imagináveis. Exemplo: O atributo número de filhos numa população qualquer.

Universo e amostra

"Universo — Totalidade de indivíduos que apresentam um mesmo atributo ou alternativa de atributo, comum. É o mesmo que conjunto." (6). Se se estuda a altura do brasileiro, o universo ou conjunto é a população brasileira.

Amostra é uma parte do universo estatístico. Em um grupo de 1.000 alunos, que constituem um universo determinado, 100 alunos formam uma amostra.

Fases do trabalho estatístico

O trabalho estatístico compreende quatro fases gerais:

- I — levantamento,
- II — apuração,
- III — apresentação e
- IV — interpretação.

"Levantamento é o conjunto de operações que tem por fim determinar o número de ocorrências ou as intensidades dos fenômenos individuais que compõem um ou mais fenômenos coletivos (ou de multidão)." (6).

Apuração é a operação por meio da qual as unidades estatísticas isoladas que se acham nos boletins ou questionário são sistematizadas e totalizadas em tabelas." (6).

Apresentação ou exposição é a operação que consiste em sintetizar os dados em quadros e gráficos.

Interpretação ou análise é a fase na qual se traduz em linguagem corrente e se aprecia a significação, isolada e combinada, dos símbolos matemáticos ou disposições gráficas e tabulares relativos a um dado campo de estudo." (6).

Critério para cálculos

Arredondamento de números — A fim de facilitar o manejo de números aproximados, contendo muitos algarismos na parte decimal, adotar-se-á o seguinte critério de arredondamento:

a) se fôr 0, 1, 2, 3 ou 4 o algarismo que vem a seguir ao algarismo da aproximação que se pretende, abandona-se o mesmo sumariamente. Ex.: 7,8354 arredondado para milésimos é 7,835; 4 foi abandonado. 3,1416 para centésimos é 3,14; o 1 não autoriza qualquer alteração no 4.

b) se fôr 5, 6, 7, 8 ou 9 o algarismo que vem a seguir ao algarismo da aproximação pretendida, força-se este depois de abandonar aquele. Exs.: 7,8354 arredondado para centésimos é 7,84; 5 permitiu que se forçasse o 3. E assim, temos: 2,4327 para milésimos é 2,433; 3,4147 é 3,415 e 412,0495 = 412,050.

Precisão de uma soma (7) — A soma de vários números aproximados não deve ter mais algarismos exatos do que o número de algarismos exatos do número (ou parcela) de menor precisão: Ex.: $362,2 + 18,225 + 5,3062 = 385,7$ porque uma das parcelas: 362,2, apresenta somente 4 algarismos exatos. $364,2 + 61,596 = 425,796 = 425,8$ porque 364,2 apresenta apenas 4 algarismos exatos.

Precisão de uma diferença (7) — Uma diferença de números aproximados não deve ter mais algarismos exatos do que o número (minuendo ou subtraendo) de menor precisão. Exs.: $362,2 - 18,265 = 343,935 = 343,9$ porque 362,2 apresenta 4 algarismos exatos; $364,2 - 61,596 = 302,6$ porque 364,2 apresenta 4 algarismos exatos.

Precisão de um produto (7)

a) O produto de números aproximados deve ter tantos algarismos exatos quantos tem o número (fator) de menor precisão. Exs.: $125,5 \times 7,0 = 878,50 = 880$ porque 7,0

apresenta 2 algarismos exatos e 878,50 arredondado para 2 algarismos é 880. Outro $125,5 \times 7,000 = 878,5$.

b) O produto de números exatos por números aproximados deve ter tantos algarismos exatos quantos tem o número aproximado. Exs.: 12 (criança) $\times 8$ (anos) $= 96$ que nos dá 90 ou 100 porque 8 apresenta apenas um algarismo exato. 12 (crianças) $\times 8,0$ (anos) $= 96$ porque 8,0 apresenta dois algarismos exatos.

Precisão de um quociente (7)

a) O quociente de um número aproximado por um número exato deve ter tantos algarismos exatos quantos tem o número aproximado. Exs.: $9,27 \div 41 = 0,226$ porque 9,27 apresenta 3 algarismos exatos.

b) O quociente de dois números aproximados deve ter tantos algarismos exatos quantos tem o número (dividendo ou divisor) de menor precisão. Exs.: $9,27 \div 41 = 0,226 = 0,23$ porque 41 apresenta 2 algarismos exatos. $16 \div 4724 = 0,00338 = 0,0034$ porque 16 apresenta 2 algarismos exatos.

Precisão de um Potência (7) Uma potência de um número aproximado deve conter, no mínimo, tantos algarismos exatos quantos há no próprio número. Exemplo: $(0,034)^2 = 0,001156 = 0,0012$ porque 0,034 apresenta apenas 2 algarismos exatos. $(18,6)^2 = 345,96 = 346$ porque 18,6 apresenta apenas 3 algarismos exatos.

Precisão de uma Raiz (7) A raiz quadrada de um número aproximado não deve conter mais algarismos exatos do que há no próprio número. Usualmente, a raiz quadrada contém a metade do número de algarismos exatos

do número considerado. Exs.: $\sqrt{47,86} = 6,918$ ou $6,9$

$\sqrt{159,5600} = 12,63176$ ou $12,63$.

Questões a resolver (7)

I — Indicar, por meio de um C ou de um D, colocado dentro dos parênteses, as variáveis que constituem séries contínua ou descontínua:

- () Tempos
- () Salários
- () Idades
- () Pesos
- () Distâncias percorridas por um carro
- () Números de páginas em 100 livros
- () Populações de diversos recenseamentos
- () Escores em futebol.

II — Arredondar, para duas casas decimais, os seguintes números:

- 3.5872
- 74,168
- 46,9223
- 25,193

III — Indicar, nos parênteses que os precedem, quantos algarismos exatos tem cada um dos números abaixo:

- () 0,00046 () 91,00 () 15,0048
- () 18,365 () 46,02 () 250

IV — Efetuar as operações indicadas:

- $127,4 \times 0,0036 = \dots\dots$ (ambos n.ºs aproximados)
- $200,0 \times 5,63 = \dots\dots\dots$ (ambos n.ºs aproximados)
- $62 \times 0,053 = \dots\dots$ 1.º n.º exato; 2.º aproximado)
- $364,2 + 61,596 = \dots\dots\dots$ (ambos aproximados)
- $364,2 - 61,596 = \dots\dots\dots$ (ambos aproximados)

- $\sqrt{3,14} = \dots\dots\dots$
- $(12,2)^2 = \dots\dots\dots$

BIBLIOGRAFIA

- (1) ARKIN, H. e COLTON, R.R. — An Outline of Statistical Method, 4.º ed., 1942, New York, Barnes & S. Noble Inc.
- (2) RODRIGUES, M.S. — Elementos de Estatística Geral, 3.ª ed., 1938, São Paulo, Cia. Editora Nacional.
- (3) ACIOLI DE SÁ, P. — Elementos de Estatística, 2.ª ed., 1941, Pôrto Alegre, Livraria do Globo.
- (4) VIVEIROS DE CASTRO, L.S. — Pontos de Estatística, 4.ª ed., 1944, Rio de Janeiro, Ed. do Autor.
- (5) KAFURI, J. — Lições de Estatística Matemática (vol. I) — Rio de Janeiro, 1943. Flores S. Mano.
- (6) RODRIGUES, M.S. — Vocabulário Brasileiro de Estatística, 1944, Rio de Janeiro, I.B.G.E.
- (7) CARRETT, H.E. — Statistica in Psychology and Education, 2.ª ed., 1940, New York, Longmans, Greem and Co.

OBSERVAÇÕES:

- 1) Qualquer reprodução desta súmula é interdita.
- 2) Destina-se esta súmula apenas aos alunos dos C.A. da D.A.S. do D.A.S.P.
- 3) Esta súmula não foi revista, dada a exigüidade de tempo: os alunos deverão recorrer aos originais das mesmas ou à bibliografia citada, no caso de omissões ou dúvidas.

Todavia a falta de exercícios não se nota quando a súmula tem a segurança desta no trato da matéria:

“Curso de Administração de Pessoal — II Sedção — 1947 — Proff. Tomaz V. Monteiro Lpes.

5.º Ponto — Colocação (*)

Realizadas as provas surge o problema da colocação dos candidatos habilitados. Ésse problema, ao qual não se tem

(*) E' o que os autores norte-americanos em geral de nominam Placement.

dado tôda a atenção que merece, é, entretanto, mais importante do que parece à primeira vista. Basta lembrar que é mediante a sua colocação em serviço que o pretendente ao emprêgo ingressa, realmente, na organização que o recrutou e selecionou, e a ela se prende pelos vínculos decorrentes das relações de trabalho. A colocação compreende, via de regra, as seguintes fase:

- a) indicação;
- b) nomeação;
- c) posse e exercício;
- d) enquadramento.

1 — A indicação

A indicação é feita, geralmente, pela agência central de pessoal, ou seja pelo órgão que recrutou, selecionou e classificou os candidatos ao emprêgo. Às vezes a agência central de pessoal faz a indicação por sua própria iniciativa, podendo, entretanto suceder que o faça mediante pedido das repartições interessadas no provimento dos cargos.

Ao fazer a indicação de candidatos para efeito de nomeação a agência central obedece, ordinariamente, a um dos seguintes critérios:

- a) ordem de classificação;
- b) livre escolha;
- c) lista triplíce.

De acôrdo com o primeiro critério a preferência para nomeação se estabelece em função da posição que o candidato ocupa na lista de classificação final do concurso. Esse é, sem dúvida, o critério mais democrático e o que melhor resguarda os interesses do sistema do mérito.

Embora constituindo quase que uma tradição do serviço público brasileiro, o critério da nomeação consoante a ordem de classificação adquiriu maior prestígio nos últimos anos graças ao uso sistemático que dêle se vem fazendo na administração pública federal.

O critério da indicação pela ordem de classificação no concurso seria inatacável se os processos de seleção fôsem de tal modo perfeitos e completos, que permitissemos prognósticos absolutamente certos a respeito da capacidade profissional dos indivíduos. Em realidade, porém, não há nenhum processo de seleção que preencha êsses requisitos, pois, mau grado os progressos a que se tem chegado em matéria de verificação prévia de aptidões e conhecimentos, o prognóstico da capacidade para o trabalho apresenta, ainda, certo pontos duvidosos. Há, como já tivemos oportunidade de salientar, certos fatores de êxito profissional cujo mecanismo ainda não foi suficientemente explicado, como também há determinadas qualidades pessoais para as quais não se dispõe de provas fidedignas.

Por isso, alguns autores preconizam a substituição do critério da ordem de classificação pelo critério da livre escolha. Neste caso a indicação pode recair em qualquer dos candidatos habilitados, pouco importando a posição

que êle ocupe na lista de classificação final do concurso. A ordem de preferência é estabelecida em função de certos elementos não abrangidos pelo concurso, mas que no entanto tornam uns candidatos mais bem indicados para os cargos que os seus concorrentes que lograram melhor classificação. Assim, por exemplo, entre vários escriturários aprovados em concurso para o Tribunal de Justiça alguns podem ser estudante de direito e possuir prática do trabalhos de cartório, enquanto que os demais podem não possuir outros conhecimentos além dos estritamente exigidos pelas provas do concurso. Aparentemente, os primeiros, do ponto de vista exclusivamente funcional, terão mais probalidades de êxito do que os segundos, ainda que êstes hajam alcançados melhor classificação no concurso.

As objeções ao critério de livre escolha seriam de menor vulto se as indicações obedecessem, sempre, a razões de ordem superior, ditadas pelo interesse da eficiência do serviço. O que se tem visto, entretanto, é o desvirtuamento sistemático do aludido critério e a sua conversão numa das mais traiçoeiras armas do filhotismo.

Ademais, mesmo quando praticado com lisura, o critério da livre escolha fracassará nas empresas ou serviços que não disponham de um elevado grau de organização que lhes permita, em face de cada caso, utilizar uma perfeita especificação de funções. Por outro lado, a prática tem demonstrado a falibilidade dos meios de comprovação de certos fatores nos quais o critério da livre escolha assenta suas decisões.

Os obstáculos de ordem moral e técnica que se antepõem à aplicação do critério de livre escolha são tais que êsse critério foi inteiramente banido dos serviços públicos que adotam o sistema do mérito.

Em alguns Estados da América do Norte, como New Jersey, Massachusetts, New York e Winconsin, vigora o critério da lista triplíce. Para o provimento de cada cargo são indicados os nomes de três candidatos, sendo êstes escolhidos entre os mais bem classificados. Os funcionários a quem compete fazer as nomeações têm a faculdade de optar por um dos três indicados.

Como se vê o critério da lista triplíce é uma espécie de solução conciliatória entre os dois outros critérios. Parece-nos que êle apresenta, embora atenuados, os defeitos dos critérios procedentes, sem oferecer, em compensação, outra vantagem além da de assegurar a participação dos chefes de serviço na seleção dos funcionários.

A agência central de pessoal encara o problema da seleção em termos amplos e do ponto de vista em que se situa nem sempre pode focalizar o caso especial desta ou daquela repartição. Se os chefes de serviço forem chamados a participar da seleção dos funcionários poderão ajustá-la melhor às condições especiais dos órgãos que dirigem. Acreditamos ser essa a única vantagem que a critério da lista triplíce oferece. Tal vantagem, entretanto, só se verifica nos casos em que a faculdade de escolher o candidato a ser nomeado cabe, diretamente, ao chefe do serviço interessado no provimento do cargo e é exercida criteriosamente. O confronto entre os três diferentes critérios de indicação é feito no quadro que apresentamos a seguir:

<i>Crítérios</i>	<i>Vantagens</i>	<i>Desvantagens</i>
<i>Ordem de Classificação</i>	<p>— E um critério impessoal.</p> <p>— Impede que a nomeação dependa de outros fatores que não o mérito demonstrado pelo candidato em competição pública.</p> <p>— Permite que as nomeações se processem de acôrdo com um princípio geral e uniforme.</p> <p>— Fortalece a confiança do público nos processos de seleção.</p>	<p>— Dá absoluta predominância a processos de seleção que ainda apresentam certas imperfeições.</p> <p>— Impõe aos chefes de serviço candidatos de cuja seleção esses chefes não participaram.</p>
<i>Livre Escolha</i>	<p>— Permite atenuar as falhas de seleção inicial, através da consideração de certos fatores de êxito profissional não abrangidos pelas provas de competição (concursos).</p>	<p>— Coloca a nomeação na dependência de outros fatores que não o mérito demonstrado pelo candidato em competição pública.</p> <p>— Estabelece critérios pessoais para a nomeação.</p> <p>— Provoca suspeitas, por parte do público, em relação aos processos de ingresso no serviço público.</p> <p>— Encerra grave ameaça ao sistema de mérito.</p>
<i>Lista Triplice</i>	<p>— Assegura a participação de chefes de serviço na seleção dos funcionários.</p>	<p>— As mesmas do critério de livre escolha, porém atenuadas.</p>

II — A Nomeação

Nomeação é o ato pelo qual a autoridade competente atribui determinado cargo a uma pessoa. A nomeação em si é um ato administrativo imperfeito, visto como seus efeitos jurídicos dependem da posse e do exercício.

As prescrições a serem obedecidas, quanto à nomeação para cargos públicos federais, são em geral reduzidas, sendo que as principais dizem respeito:

1. à competência para nomear;
2. à forma de nomeação;
3. aos requisitos pessoais para nomeação.

Entre nós a competência para prover, mediante nomeação, os cargos públicos federais cabe ao Presidente da República, salvo as exceções previstas na Constituição e nas leis (Const. Federal, art. 87).

A nomeação só poderá recair em pessoa que satisfaça os seguintes requisitos:

- a) ser brasileiro;
- b) ter completado dezoito anos de idade;
- c) haver cumprido as obrigações e os encargos para com a segurança nacional;

- d) estar no gôzo dos direitos políticos;
- e) ter bom procedimento;
- f) gozar de boa saúde;
- g) ter aptidão para o exercício da função;
- h) ter-se habilitado previamente em concurso, salvo quando se tratar de cargo para o qual não haja essa exigência;
- i) ter atendido as condições especiais prescritas para determinados cargos e carreiras (Decreto-lei n.º 1.713, de 28-10-39).

No serviço público federal brasileiro há três modalidades de nomeação:

- I — para estágio probatório, quando se tratar de cargo público de provimento efetivo, isolado ou de carreira, ainda que preenchido por concurso;
- II — Em comissão, quando se tratar de cargo isolado, que em virtude de lei assim deva ser provido;
- III — Interinamente: a) no impedimento do ocupante efetivo de cargo isolado; b) em cargo vago de classe inicial de carreira para o qual não haja candidato legalmente habilitado. (Decreto-lei n.º 1.713, de 28-10-39, art. 14).

Essas três modalidades de nomeação podem ser concretizadas como indica o esquema seguinte:

I — Nomeação para estágio probatório (Destina-se ao provimento de cargos em caráter efetivo).

O cargo, isolado ou de carreira, deve ser provido mediante concurso.

O candidato aprovado no concurso é nomeado. A nomeação obedece ao critério da ordem de classificação no concurso. A indicação dos candidatos a serem nomeados é feita pela agência central de pessoal.

II — Nomeação em Comissão.

O cargo isolado é provido, sem a exigência do concurso.

Não compete à agência central de pessoal fazer a indicação de candidato. O Chefe do Poder Executivo preenche o cargo com pessoa de sua confiança.

III — Nomeação em caráter interino. (Destina-se ao provimento transitório de cargos isolados (efetivos) ou de cargos de carreira (iniciais).

O cargo isolado, de provimento efetivo, está eventualmente vago, por impedimento do respectivo titular e seu provimento não depende de concurso.

Não compete à agência central de pessoal fazer a indicação de candidato. A nomeação do interino é feita a critério exclusivo do Chefe do Poder Executivo.

O cargo isolado de provimento efetivo, ou o cargo inicial de carreira, está vago, não havendo, para preenchê-lo, candidato aprovado em concurso.

Desde que não haja concurso em andamento para preencher o cargo, a agência central de pessoal não interveem na indicação de candidatos. Em caso contrário ela intervirá, a fim de obstar que a nomeação recaia em candidato que não esteja inscrito no concurso.

Entre nós a lei não fixa as épocas de nomeação, e esta, ainda que feita em caráter interino, não tem seu prazo de validade previamente determinado. Nos Estados Unidos da América do Norte as nomeações em caráter interino têm seu prazo de validade fixado pelos regulamentos: no serviço público federal esse prazo é de um mês; em Portland e Maine, é de dois anos; a grande maioria dos Estados adota um prazo que varia de três a quatro meses. Esses prazos são fatais, isto é, não admitem prorrogação, sendo, além disso, vedadas as renomeações.

III — a posse

O Estatuto dos Funcionários Públicos Civis da União (Decreto-lei n.º 1.713, de 28-10-39) define a posse como sendo o ato que investe o cidadão em cargo ou função gratificada. Segundo Marcelo Caetano, a posse é o ato pelo qual o nomeado para um cargo público manifesta, pessoal e expressamente, sua vontade de aceitar a nomeação.

A manifestação de vontade que ela encerra é que confere à posse o caráter de elemento necessário para que a nomeação se torne um ato perfeito. Ao empossar-se o nomeado aceita o cargo, nele se investe, e só então adquire a qualidade de funcionário.

Há países onde vigora princípio diferente. E o caso da França, por exemplo, onde a nomeação, uma vez publicada, implica a investidura no cargo, sem que seja necessário o ato de aceitação formal.

A posse constata-se mediante a assinatura de um termo, em que o nomeado promete cumprir fielmente os deveres do cargo ou da função. (Decreto-lei n.º 1.713, cita, art. 26). O nomeado deve tomar posse dentro de trinta dias contados da publicação do decreto no órgão oficial, podendo, entretanto, lhe ser concedida prorrogação, finda a qual sem que se dê a posse, a nomeação será tornada sem efeito.

“São competentes para dar posse:

- I — O Ministro da Justiça e Negócios Interiores, aos dirigentes dos órgãos diretamente subordinados ao Presidente da República, ao Consultor Geral da República e aos Procuradores Gerais do Distrito Federal e dos Territórios;
- II — Os Ministros de Estado, aos diretores de repartição ou serviço que lhes sejam diretamente subordinados;
- III — Os Procuradores Gerais, aos membros do ministério público que lhes são subordinados;
- IV — O Tribunal de Contas, ao seu Presidente; e este aos membros do Corpo Especial e do Ministério Público;
- V — O Presidente (*) do Departamento Administrativo do Serviço Público, aos Diretores e funcionários;
- VI — As autoridades designadas nos respectivos regimentos, aos membros e funcionários dos órgãos diretamente subordinados ao Presidente da República;
- VII — O Diretor do Pessoal do Ministério da Justiça, aos funcionários das Secretarias do Poder Judiciário e do Conselho de Economia Nacional;
- VIII — Os Diretores ou Chefes do serviço do Pessoal, nos demais casos. (Decreto-lei n.º 1.713, cita, art. 25).

A posse segue-se o exercício, isto é, a prática dos atos inerentes ao cargo ou à função, no local e na forma devidos. A lei determina que o funcionário entre em exercício dentro de trinta dias, a contar da data da posse, sob pena de demissão ou destituição. Por motivo justo, a critério da autoridade competente, esse prazo poderá ser

(*) Hoje, Diretor-Geral.

prorrogado por mais trinta dias, findos os quais o funcionário será demitido ou destituído, se não tiver entrado em exercício.

IV — Enquadramento

Do ponto de vista jurídico, a nomeação, a posse e a entrada em exercício constituem as fases mais importantes do processo de colocação; mas do ponto de vista da organização, ou mais propriamente da eficiência funcional, o enquadramento apresenta, sem dúvida, maior importância.

Enquadramento é o processo de designar o funcionário para ter exercício em determinado órgão e executar determinadas tarefas, de modo que lhe sejam asseguradas, através do racional aproveitamento de sua capacidade, experiência e interesse, condições propícias ao seu ajustamento e eficiência no serviço. Essa é uma fase da colocação na qual a agência central não tem praticamente, grande interferência.

Envolvendo questões pertinentes à distribuição de serviços e à ordem interna das repartições, o enquadramento é conduzido pelas agências periféricas, que procedem à lotação dos funcionários, e pelos chefes que introduzem o novo funcionário em serviço e promovem a distribuição das tarefas.

Os candidatos aprovados em concurso, uma vez nomeados, são encaminhados aos serviços de pessoal (agências periféricas ou menores), a fim de serem distribuídos pelos órgãos onde há vagas a preencher. Se os serviços de pessoal distribuírem esses candidatos arbitrariamente poderão surgir, mais tarde, problemas de desajustamento mais ou menos graves, cujas conseqüências são, em geral:

a) Quanto ao funcionário:

1. Descontentamento.
2. Desinteresse.
3. Desestímulo.
4. Ineficiência.
5. Falta de oportunidade para o exercício das aptidões.

b) Quanto à administração:

1. Baixa produção.
2. Alto preço de custo do serviço.

3. Dificuldade de supervisão.
4. Elevação das taxas de movimentação do pessoal.
5. Desperdício.

Se ao contrário a distribuição obedece a um critério racional, os resultados são proveitosos, uma vez que cada indivíduo será colocado no lugar em que poderá adaptar-se melhor e mais facilmente.

Os modernos sistemas de enquadramento baseiam-se em um serviço de informações relativas aos cargos e aos funcionários nomeados para exercê-los.

As informações relativas aos cargos devem permitir o exato conhecimento dos tipos, métodos e condições de trabalho. Podem ser colhidas nos regulamentos, portarias e instruções de serviço, ou mediante contato direto entre o serviço de pessoal e as repartições interessadas. As informações relativas aos funcionários de cujo enquadramento se cogita são obtidas, comumente, através do exame das fichas de inscrição e das entrevistas realizadas pelo serviço de pessoal, e costumam abranger os seguintes pontos:

- a) Educação básica;
- b) Treinamento especializado;
- c) Experiência adquirida em empregos anteriores;
- d) Preferências em matéria de trabalho;
- e) Responsabilidades pessoais;
- f) Características de personalidade (temperamento, caráter etc.).

Para se ter mais facilmente uma idéia nítida das vantagens que a utilização criteriosa dessas informações pode proporcionar, lancemos mão de um exemplo fictício. A, B e C foram nomeados escriturários do Ministério da Fazenda, a fim de preencherem vagas existentes no Departamento Federal de Compras, no Serviço do Patrimônio da União e no Tribunal de Contas. Na primeira dessas repartições o escriturário teria a incumbência de fazer coletas de preços, obter amostras de material e atender fornecedores; na segunda, a de auxiliar o serviço de engenharia no tombamento dos imóveis da União e a de organizar os lançamentos de cadernetas topográficas; e na terceira, a de informar os processos sobre adiantamentos, examinar a respectiva documentação e emitir pequenos pareceres a respeito. Com relação aos três funcionários a Divisão do Pessoal coligiu as seguintes informações:

Qualificações	Funcionário A	Funcionário B	Funcionário C
Instrução	— Curso de guarda-livros.	— Curso complementar de engenharia.	— Curso de notariado e dactilografia.
Trabalhos anteriores	a) Caixeiro viajante de um laboratório químico-farmacêutico. b) Sub-gerente de uma fábrica de anilinas. c) Correntista.	a) Auxiliar de topógrafo. b) Agente de seguro. c) Apontador de uma empresa de construção civil.	a) Redator de jornal; b) arquivista; c) secretário particular.
Preferência	— Pelos trabalhos indicados em a e b.	— Pelos trabalhos indicados em a e b.	— Pelos trabalhos indicados em a e b.
Motivos da Preferência	Natureza dos trabalhos, que permitem contacto com o público e dão ao candidato oportunidade de por em prática sua experiência de comércio.	— Pendor pela engenharia e atividades afins.	— Satisfação em redigir, pesquisar, ler e anotar documentos, lidar com processos.

Foi-lhe fácil, então, proceder à lotação racional dos três funcionários, encaminhado A ao Departamento Federal de Compras; B ao Serviço de Patrimônio da União; e C ao Tribunal de Contas. O modo pelo qual a Divisão do Pessoal solucionou o problema da lotação dos funcionários A, B e C beneficiou:

1. Os próprios funcionários, cujos pendores e experiência em matéria de trabalhos foram respeitados, com o que se lhes proporcionaram maiores possibilidades de satisfação, ajustamento e eficiência no trabalho;
2. Os chefes das repartições que receberam funcionários de tipo que lhes convinha;
3. O órgão que selecionou os funcionários uma vez que seu trabalho não foi comprometido por uma errônea distribuição do pessoal, causa freqüente de fracassos que costumam ser, indiscriminada e injustamente, interpretados como deficiência dos processos de seleção;
4. A clientela das repartições, cujos interesses foram amparados por uma medida tendente a elevar o nível de eficiência dos serviços;
5. A própria Divisão de Pessoal, com a redução das chances de ocorrências desagradáveis, nas quais teria de intervir.

Assim como o trabalho do órgão de seleção pode ser comprometido pela errônea lotação dos funcionários, todo o esforço que o órgão de pessoal dispender no sentido de uma lotação pode ser anulado pelo chefe sob cujas ordens o novo funcionário vai servir. Se ao receber o funcionário e ao distribuir-lhe as tarefas e chefe contraria o trabalho feito anteriormente, êste quedará inútil e sobrevirão os males que o serviço de pessoal procurou evitar. Stuart Chase disse, com muita razão, que o maior responsável pelo êxito ou fracasso da administração de pessoal é o chefe imediato dos empregados.

A cooperação e a permuta de informações entre a agência central de pessoal e as agências menores, e entre estas e as repartições a que se destinam os novos funcionários são essenciais para que o enquadramento alcance o êxito desejado. Podem elas ser concretizadas do seguinte modo:

O Serviço de Pessoal (agência menor): a) recebe os dados enviados pela agência central e pela repartição onde há vagas a preencher; b) realiza os estudos que julgar necessários; c) entrevista os novos funcionários; d) em face de resultado dos estudos e das entrevistas procede à lotação dos funcionários; e) remete à repartição interessada as informações relativas aos novos funcionários.

O Chefe da repartição: a) recebe os novos funcionários; b) introdu-los no serviço; c) orienta-os quanto ao regime de trabalho e funcionamento da repartição; d) distribui as tarefas, no que deverá observar, tanto quanto possível, as informações remetidas pelo serviço de pessoal.

A Agência Central de Pessoal

Envia ao serviço de pessoal: a) as fichas de inscrição dos candidatos nomeados; b) outros documentos, se houver.

A repartição onde há vagas a preencher

Envia ao serviço de pessoal: a) enumeração, em termos objetivos, dos trabalhos correspondentes aos cargos vagos; b) dados sobre rotina de trabalhos; c) regulamentos e instruções de serviço.

O Serviço de Pessoal (agência menor): a) recebe os dados enviados pela agência central e pela repartição onde há vagas a preencher; b) realiza os estudos que julgar necessários; c) entrevista os novos funcionários; d) em face de resultado dos estudos e das entrevistas procede à lotação dos funcionários; e) remete à repartição interessada as informações relativas aos novos funcionários.

O Chefe da repartição: a) recebe os novos funcionários; b) introdu-los no serviço; c) orienta-os quanto ao regime de trabalho e funcionamento da repartição; d) distribui as tarefas, no que deverá observar, tanto quanto possível, as informações remetidas pelo serviço de pessoal.

A distinção entre funcionários e extranumerários não oferece maior importância para o estudo que vimos fazendo. O processo de colocação é, em linhas gerais, o mesmo para as duas categorias de servidores. Apenas certos aspectos secundários apresentam feição diferentes na colocação do extranumerário, e há necessidade do emprego de uma terminologia especial (*admissão*, ao invés de nomeação; *prova de habilitação* ao invés de concurso; *função* ao invés de cargo etc.)

BIBLIOGRAFIA :

Mosher & Kingsley — "Public Personnel Administration" — Harper & Brothers — New York — 1941.

R. O. Beckman — "How to train supervisors" — Harper & Brothers — New York — 1940.

T. Brandão Cavalcanti — "Tratado de Direito Administrativo" — vol. III — Rio — 1942.