

**Capítulo**

**4**

# **Tabelas e Séries Estatísticas**



## Objetivos

- Explicitar a importância das tabelas e os seus principais elementos.
- Apresentar as principais séries estatísticas.

### 1. Tabelas

Um dos objetivos da estatística é sintetizar os valores que uma ou mais variáveis podem assumir para que possamos ter uma visão global de um variação. Para isso, a Estatística apresenta esses valores em forma de tabelas e gráficos, que irão nos fornecer rápidas e seguras informações a respeito das variáveis em estudo, o que permite decisões administrativas e pedagógicas mais coerentes e científicas.

Os elementos de uma tabela são os seguintes.

- **Título:** deve responder às seguintes questões:
  - O que? (assunto ou fato a ser representado).
  - Onde? (o local onde ocorreu o fenômeno).
  - Quando? (a época ou tempo em que se verificou o fenômeno).
- **Cabeçalho:** parte da tabela na qual é designada a natureza do conteúdo de cada coluna.
- **Corpo:** parte da tabela composta por linhas e colunas.
- **Linhas:** parte do corpo que contém uma sequência horizontal de informações.
- **Colunas:** parte do corpo que contém uma sequência vertical de informações.
- **Coluna Indicadora:** coluna que contém as discriminações correspondentes aos valores distribuídos pelas colunas numéricas
- **Casa ou célula:** parte da tabela formada pelo cruzamento de uma linha com uma coluna.
- **Rodapé:** espaço aproveitado em seguida ao fecho da tabela, em que são colocadas as notas de natureza informativa (fonte, notas e chamadas).
- **Fonte:** refere-se à entidade que organizou ou forneceu os dados expostos.

- **Notas e Chamadas:** são esclarecimentos contidos na tabela (nota - conceituação geral; chamada - esclarecer minúcias em relação a uma célula).

Exemplo:

Tabela 01 – Total do acervo das bibliotecas, impressos e multimídia por área de conhecimento do CNPQ - 2009

Título			
Cabeçalho			
Área (CNPq)	Livros		
	Títulos	Volumes	
Ciências exatas e da terra	216	1133	
Ciências biológicas	87	171	
Engenharia/tecnologia	-	-	
Ciências da saúde	48	63	
Ciências agrárias	05	06	
Ciências social aplicadas	2694	1581	
Ciências humanas	460	1139	
Total	3510	4093	

Casa ou célula

Rodapé — Dados Hipotéticos

Coluna Indicadora

Linhas

A apresentação de quadros e tabelas está regida pelas Normas de Apresentação Tabular (IBGE, 1979) e pelas Normas de Apresentação Tabular (Conselho Nacional de Estatística, 1958).

## 1.1 Quadros

Denomina-se **quadro** a apresentação de dados de forma organizada, para cuja compreensão não seria necessária qualquer elaboração matemático-estatística.

Qualquer que seja seu tipo, sua identificação aparece na parte inferior precedida da palavra “Quadro”, seguida de seu número de ordem, de ocorrência de algarismos arábicos, do respectivo título, da legenda explicativa e da fonte, se necessário.

## 1.2 Tabelas

São conjuntos de dados estatísticos, associados a um fenômeno, dispostos numa determinada ordem de classificação. Expressam as variações qualitativas e quantitativas de um fenômeno.

A finalidade básica da tabela é resumir ou sintetizar dados de maneira a fornecer o máximo de informação num mínimo de espaço.

São ainda características das tabelas

- Toda tabela deve ter significado próprio, dispensando consultas ao texto.
- Não devem ser apresentadas tabelas nas quais a maior parte dos casos indiquem inexistência do fenômeno.
- Caso sejam utilizadas tabelas reproduzidas de outros documentos, a prévia autorização do autor se faz necessária, não sendo mencionada na mesma.
- O título é colocado na parte superior precedido da palavra “Tabela” e de seu número de ordem em algarismos arábicos, bem como do respectivo título, centrados na largura útil das páginas.
- As fontes citadas na construção de tabelas e notas eventuais aparecem no rodapé após a linha de fechamento; utilizam-se traços horizontais para fechar as linhas externas, separando os cabeçalhos do conteúdo da tabela e fechando a tabela.
- Evitam-se traços verticais para separar as colunas e traços horizontais para separar as linhas.
- A tabela deve ser colocada em posição vertical, para facilitar a leitura dos dados.
- No caso em que isso seja impossível, deve ser colocada em posição horizontal, com o título voltado para a margem esquerda da folha.
- Se a tabela (ou quadro) não couber em uma página, deve ser continuado na página seguinte; nesse caso, o final não será delimitado por traço horizontal na parte inferior, e o cabeçalho será repetido na página seguinte.

Tabela 1

<b>TABELA FACULDADES</b>			
<b>Faculdade</b>	<b>Novos alunos</b>	<b>Alunos de graduação</b>	<b>Alteração</b>
Universidade Cedar	110	103	+7
Faculdade Elm	223	214	+9
Academia Maple	197	120	+77
Faculdade Pine	134	121	+13
Instituto Oak	202	210	-8
Universidade xxx	24	20	+4
Faculdade Eee	43	53	-10
Academia Mmm	3	11	-8
Faculdade Ppp	9	4	+5
Instituto Okk	53	52	+1

Dados hipotéticos

## 2. Séries estatísticas

É toda tabela que apresenta a distribuição de um conjunto de dados estatísticos em função da época, do local e da espécie e que determina o surgimento de quatro tipos fundamentais de séries estatísticas:

- **Série temporal ou cronológica:** é a série cujos dados estão dispostos em correspondência com o tempo, ou seja, varia o tempo e permanece constante o fato e o local.

**Exemplo:**

Tabela 2

ALUNOS MATRICULADOS NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE A	
Ano	Alunos matriculados
2007	17.300
2008	17.500
2009	16.837
2010	18.200

Dados Hipotéticos

- **Série geográfica ou territorial:** é a série cujos dados estão dispostos em correspondência com o local, ou seja, varia o local e permanecem constantes a época e o fato.

Tabela 3

ALUNOS MATRICULADOS NAS UNIDADES DO INTERIOR NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE A - 2009	
Cidades	Alunos matriculados
Cidade A	550
Cidade B	1.605
Cidade C	610
Cidade D	689
Cidade E	1.288
Cidade F	340

Fonte: Dados Hipotéticos

- **Série específica ou qualitativa:** é a série cujos dados estão dispostos em correspondência com a espécie ou qualidade, ou seja, varia o fato e permanecem constantes a época e o local.

Veja o exemplo a seguir.

Tabela 4

ALUNOS MATRICULADOS NA UNIVERSIDADE A - 2009	
Alunos	Alunos matriculados
Graduação	16.837
Pós-graduação	1.048

Dados Hipotéticos

- **Série mista ou composta:** a combinação entre duas ou mais séries constituem novas séries denominadas "compostas" e apresentadas em tabelas de dupla entrada. O nome da série mista surge de acordo com a combinação de pelo menos dois elementos.

Tabela 5

EVOLUÇÃO DAS MATRICULAS DOS ALUNOS DA UNIVERSIDADE A - 2007 - 2009			
Alunos	Anos		
	2007	2008	2009
Graduação	17.300	17.500	16.837
Pós-graduação	997	1.010	1.048

Dados Hipotéticos

## Referências



BARBETA, P.A., REIS, M.M., BORNIA, A.C. **Estatística para Cursos de Engenharia e Informática**, São Paulo: Atlas, 2004.

BOLFARINE, Heleno & BUSSAB, Wilton O. **Elementos de Amostragem**. 1. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

BUSSAB, Wilton de OI., MORETTIN, Pedro A. **Estatística Básica**. São Paulo: Saraiva, 2002.

COSTA, F.S. **Introdução Ilustrada à Estatística**. São Paulo: Harbra, 1998.

CRESPO, A. **Estatística Fácil**. Rio de Janeiro: Saraiva, 1996.

FONSECA, Jairo Simon da. **Introdução a Estatística**. Rio de Janeiro: LTC, 1993.

JAIRO, Simon da Fonseca, MARTINS, Gilberto de Andrade. **Curso de Estatística**, São Paulo: Atlas, 1996.

MARTINS G.A. **Estatística Geral e Aplicada**. São Paulo: Atlas, 2001.

MEYER, Paul L. **Aplicações a Estatística**. Rio de Janeiro: LTC, 1992.

MIRSHAWKA, V. **Probabilidade e Estatística para Engenharia**. São Paulo: Nobel, 1978.

MORETTIN, Pedro A. **Estatística Básica**. São Paulo: Saraiva.2008.

PEREIRA, Wilson., TANAKA, Oswaldo K. **Estatística - Conceitos Básicos**, São Paulo: Makron Books, 1990.

ROSS, Sheldon. **A First Course in Probability**. 7. ed. New Jersey: Prentice Hall, 2005.

SPIEGEL M. R. **Estatística**. (Coleção Schaum). São Paulo: Editora Afiliada 1993.

TRIOLA M. F. **Introdução à Estatística e Probabilidade Exercícios Resolvidos e Propostos**. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

TRIOLA, Mario F. **Introdução a Estatística**. Rio de Janeiro: LTC. 2005.

VIEIRA, S. **Estatística Experimental**. São Paulo: Atlas, 1999.