

Probabilidade e Estatística

Estatística Descritiva – Tabelas e Gráficos

Dr. Daniel Martins da Silva



Estatística Descritiva – Tabelas e Gráficos

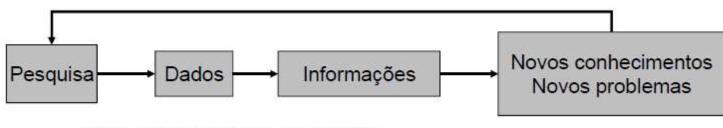
• A *estatística* envolve técnicas para **coletar, organizar, descrever, analisar e interpretar** *dados*, ou provenientes de experimentos, ou vindos de estudos observacionais.

Podemos dividir a estatística em dois grupos: descritiva e indutiva.

- A coleta, a organização e a descrição dos dados estão a cargo da **Estatística Descritiva**,
- enquanto a análise e a interpretação desses dados ficam a cargo da **Estatística Indutiva** ou **Inferencial**.

Estatística Descritiva – Tabelas e Gráficos

• A análise estatística de dados geralmente tem por objetivo a tomada de decisões, resolução de problemas ou produção de conhecimentos



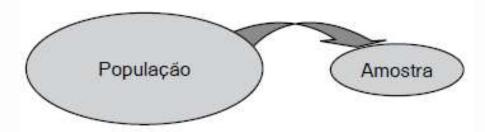






CONCEITOS FUNDAMENTAIS E DEFINIÇÕES

- A estatística trabalha com dados, os quais podem ser obtidos por meio de uma população ou de uma amostra, definida como:
 - População: conjunto de elementos que tem pelo menos uma característica em comum.
 - o Amostra: subconjunto de elementos de uma população.







CONCEITOS FUNDAMENTAIS E DEFINIÇÕES

- Variável: é a característica que vai ser observada, medida ou contada nos elementos da população ou da amostra e que pode variar, ou seja, assumir um valor diferente de elemento para elemento.
 - Variável qualitativa: é uma variável que assume como possíveis valores, atributos ou qualidades. Também são denominadas variáveis categóricas.
 - Nominais: quando os valores são expressos por atributos. Ex: sexo, cor da pele, curso de graduação, nacionalidade etc.
 - Ordinais ou por postos: quando a variável segue uma ordem, mesmo não podendo ser medida. Ex: escolaridade, cargos em uma empresa, patente militar, etc.





CONCEITOS FUNDAMENTAIS E DEFINIÇÕES

- Variável quantitativa: é uma variável que assume como possíveis valores,
 números. Cada uma dessas variáveis pode ser subclassificada em:
 - **Discreta:** assume apenas valores pertencentes a um conjunto enumerável e resultam de uma contagem. Ex: número de filhos, quantidade de cursos etc.
 - Contínua: pode assumir qualquer valor num intervalo razoável de variação. Ex: peso, altura, faixa etária etc.



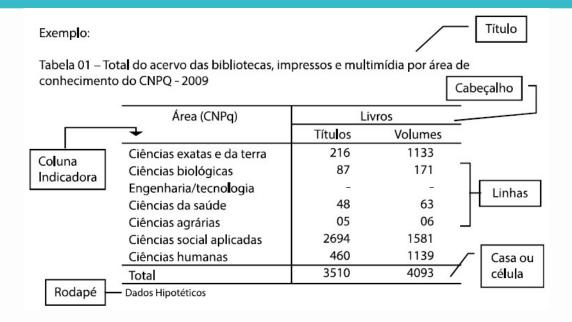


Organização dos Dados: Tabelas ou Gráficos

- **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.
 - Objetivo: sintetizar dados de maneira a fornecer o máximo de informação num mínimo de espaço.
- **Gráficos:** Proporciona uma visão rápida de um fenômeno. Representa qualquer tabela de maneira simples, legível e interessante, tornando claras as informações que poderiam passar despercebidos em dados apenas tabulados.

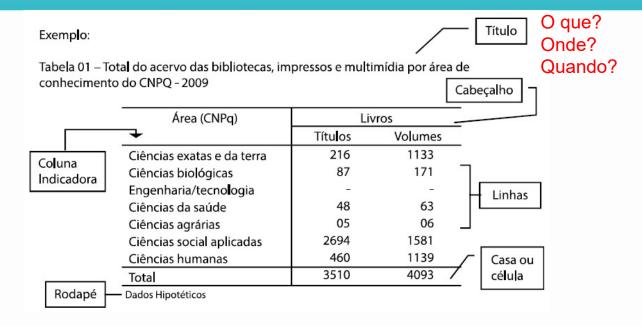


Tabelas





Tabelas







- A 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:
 - Serie Temporal ou Cronológica
 - Serie Geográfica ou territorial
 - Serie Especifica ou Qualitativa
 - Serie Mista ou Compostas



Tabelas – Variáveis Qualitativas e Quantitativas

Tabela 1: Esporte preferido dos alunos 9º ano A - 2025

Esporte	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Vôlei	6	15%
Basquete	12	30%
Natação	10	25%
Total	40	100%

Fonte: Dados Fictícios

Tabela 3: Número de filhos dos funcionários da empresa X - 2025

Número de filhos	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
0	10	20%
1	5	10%
2	25	50%
3	10	20%
Total	50	100%

Fonte: Dados Fictícios

Tabela 2: Grau de escolaridade dos funcionários de uma empresa X - 2025

Frequência	Frequênci	
Absoluta	a Relativa	
10	10%	
50	50%	
25	25%	
15	15%	
100	100%	
	Absoluta 10 50 25 15	

Fonte: Dados Fictícios

Tabela 4: Faixa Etária dos Funcionários de uma empresa X - 2025

Faixa Etária	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
anos		
0-12	0	0%
13-17	5	5%
18-64	90	90%
65+	5	5%
Total	100	100%

Fonte: Dados Fictícios

Gráficos

Gráfico 1: Esporte preferido dos alunos 9° ano A - 2025

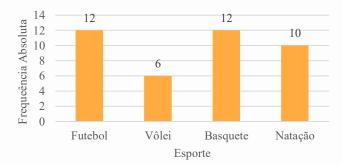
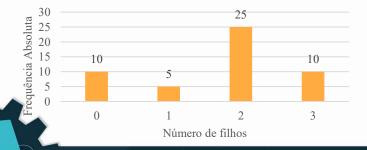


Gráfico 3: Número de filhos dos funcionários da empresa X - 2025



COMPUTAÇÃO

Gráfico 2: Grau de escolaridade dos funcionários de uma empresa X - 2025

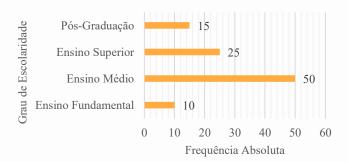
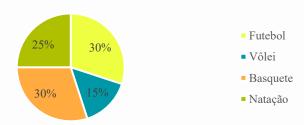


Gráfico 4: Faixa Etária dos Funcionários de uma empresa X - 2025

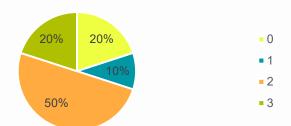


Gráficos

Esporte preferido dos alunos 9° ano A - 2025



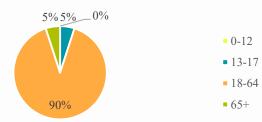
Número de filhos dos funcionários da empresa X - 2025



Grau de escolaridade dos funcionários de uma empresa X - 2025



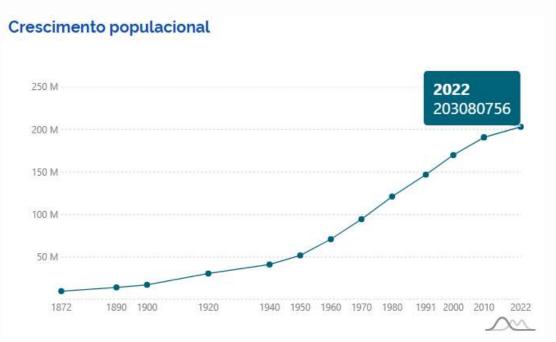
Faixa Etária dos Funcionários de uma empresa X - 2025





Gráficos

• Gráfico Linha









Referências

- Estatística e Probabilidade. Jorge Luiz de Castro e Silva, Maria Wilda Fernandes, Rosa Lívia Freitas de Almeida. 3. ed. Fortaleza: EdUECE, 2015.
- IBGE https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/

