

Estatística

Matemática – 6º Ano do Ensino Fundamental

Dados, pesquisas, tabelas, gráficos, frequência, média, moda, mediana e interpretação de informações

Sumário

1	Introdução	1
2	O que é Estatística?	2
3	Dados e informação	2
4	Pesquisa estatística	3
5	População e amostra	3
6	Variáveis estatísticas	4
6.1	Variáveis qualitativas	4
6.2	Variáveis quantitativas	5
7	Organização de dados	5
8	Tabela de frequência	6
9	Frequência relativa	7
10	Gráficos estatísticos	8
11	Gráfico de colunas	8
12	Gráfico de barras	9
13	Gráfico de setores	10
14	Gráfico de linhas	10
15	Pictograma	11
16	Média aritmética	12

17 Moda	13
18 Mediana	14
19 Amplitude	15
20 Interpretação crítica de dados	16
21 Erros frequentes	16
22 Atividades	17
23 Gabarito comentado	21
24 Resumo final	26

1 Introdução

A **Estatística** é uma parte da Matemática usada para coletar, organizar, representar, interpretar e analisar dados.

Ela aparece em muitas situações do cotidiano:

- pesquisas de opinião;
- notas de uma turma;
- resultados esportivos;
- previsão do tempo;
- gráficos em jornais e sites;
- pesquisas eleitorais;
- consumo de água ou energia;
- vendas de uma loja;
- preferências de alunos;
- dados de saúde, transporte e população.

Por meio da Estatística, conseguimos transformar dados em informações úteis.

Objetivos da aula

Ao final desta aula, o estudante deverá ser capaz de:

- compreender o que é Estatística;
- diferenciar dado e informação;
- compreender as etapas de uma pesquisa estatística;
- reconhecer população e amostra;
- identificar variáveis qualitativas e quantitativas;
- organizar dados em listas e tabelas;
- construir e interpretar tabelas de frequência;
- compreender frequência absoluta e frequência relativa;
- representar dados em gráficos de barras, colunas, setores, linhas e pictogramas;
- interpretar gráficos e tabelas;
- calcular média aritmética em situações simples;
- identificar moda e mediana;

- compreender amplitude de um conjunto de dados;
- analisar criticamente informações estatísticas.

2 O que é Estatística?

Definição 2.1: Estatística

A **Estatística** é a área da Matemática que estuda métodos para coletar, organizar, representar, interpretar e analisar dados.

Exemplo – Estatística no cotidiano

Uma escola quer saber qual esporte os alunos mais gostam. Para isso, pode fazer uma pesquisa, organizar as respostas em uma tabela e construir um gráfico. Depois, pode usar essas informações para planejar atividades esportivas.

Observação – Estatística ajuda a tomar decisões

A Estatística não serve apenas para fazer contas. Ela ajuda a compreender situações reais e tomar decisões com base em dados.

3 Dados e informação

Definição 3.1: Dado

Um **dado** é um valor, resposta ou registro coletado em uma pesquisa ou observação.

Definição 3.2: Informação

Uma **informação** é uma conclusão ou interpretação obtida a partir dos dados organizados.

Exemplo – Dados e informação

Uma turma respondeu qual fruta preferia.
Dados coletados:

maçã, banana, maçã, uva, banana, maçã.

Após organizar os dados, percebemos que maçã foi a fruta mais escolhida. Essa conclusão é uma informação.

Atenção – Dado isolado pode não explicar muito

Um dado sozinho pode ser pouco informativo. Quando os dados são organizados e analisados, conseguimos compreender melhor a situação.

4 Pesquisa estatística

Definição 4.1: Pesquisa estatística

Uma **pesquisa estatística** é um processo usado para coletar e analisar dados sobre uma questão de interesse.

Uma pesquisa estatística pode seguir estas etapas:

1. definir a pergunta da pesquisa;
2. escolher quem será pesquisado;
3. coletar os dados;
4. organizar os dados;
5. representar os dados em tabelas e gráficos;
6. interpretar os resultados;
7. apresentar conclusões.

Exemplo – Pesquisa em uma turma

Pergunta da pesquisa:

Qual é o meio de transporte mais usado pelos alunos para ir à escola?

Possíveis respostas:

a pé, carro, ônibus, bicicleta, metrô.

Observação – Pergunta clara

Uma boa pesquisa começa com uma pergunta clara.

Perguntas confusas produzem respostas difíceis de interpretar.

5 População e amostra

Definição 5.1: População

Em Estatística, a **população** é o conjunto completo de pessoas, objetos ou elementos que se deseja estudar.

Definição 5.2: Amostra

Uma **amostra** é uma parte da população escolhida para participar da pesquisa.

Exemplo – População e amostra

Uma escola possui 800 alunos.

Queremos saber a opinião dos alunos sobre a merenda.

- população: todos os 800 alunos da escola;
- amostra: 80 alunos escolhidos para responder à pesquisa.

Atenção – Amostra deve representar a população

Uma amostra deve ser escolhida com cuidado.

Se pesquisarmos apenas alunos de uma única turma, talvez o resultado não represente toda a escola.

6 Variáveis estatísticas

Definição 6.1: Variável estatística

Uma **variável estatística** é a característica que está sendo observada ou pesquisada.

As variáveis podem ser:

qualitativas ou quantitativas.

6.1 Variáveis qualitativas

Definição 6.2: Variável qualitativa

Uma **variável qualitativa** descreve uma qualidade, categoria ou característica que não é medida por número.

Exemplos – Variáveis qualitativas

São variáveis qualitativas:

- cor preferida;
- esporte favorito;
- meio de transporte usado;
- tipo de filme preferido;
- bairro onde mora.

6.2 Variáveis quantitativas

Definição 6.3: Variável quantitativa

Uma **variável quantitativa** é expressa por números e representa contagens ou medidas.

Exemplos – Variáveis quantitativas

São variáveis quantitativas:

- idade;
- altura;
- massa;
- número de irmãos;
- tempo de estudo por dia;
- nota em uma prova.

Variável qualitativa	Variável quantitativa
Representa categoria ou qualidade	Representa número, contagem ou medida
Cor preferida	Idade
Esporte favorito	Número de irmãos
Meio de transporte	Nota em uma prova

7 Organização de dados

Depois de coletar os dados, precisamos organizá-los.

Exemplo – Dados brutos

Uma turma respondeu qual era sua fruta preferida.

Dados brutos:

maçã, banana, uva, maçã, banana,

maçã, laranja, uva, maçã, banana.

Esses dados ainda estão desorganizados.

Exemplo – Dados organizados

Organizando por fruta:

Fruta	Quantidade de alunos
Maçã	4
Banana	3
Uva	2
Laranja	1

Agora fica mais fácil interpretar os dados.

Observação – Organização facilita a leitura

Tabelas e gráficos tornam os dados mais claros e ajudam a encontrar padrões.

8 Tabela de frequência

Definição 8.1: Frequência absoluta

A **frequência absoluta** é a quantidade de vezes que um valor ou categoria aparece em um conjunto de dados.

Definição 8.2: Tabela de frequência

Uma **tabela de frequência** organiza os valores ou categorias e mostra quantas vezes cada um aparece.

Exemplo – Tabela de frequência

Em uma turma, os alunos escolheram sua cor preferida.

Cor	Frequência absoluta
Azul	8
Vermelho	5
Verde	4
Amarelo	3
Total	20

A cor azul teve frequência absoluta 8.

Observação – Total de frequências

A soma das frequências absolutas deve ser igual ao total de dados coletados.

9 Frequência relativa

Definição 9.1: Frequência relativa

A **frequência relativa** compara a frequência absoluta de uma categoria com o total de dados.

Ela pode ser representada por fração, decimal ou porcentagem.

$$\text{frequência relativa} = \frac{\text{frequência absoluta}}{\text{total de dados}}.$$

Exemplo – Frequência relativa

Na tabela anterior, 8 alunos de um total de 20 escolheram azul.
A frequência relativa da cor azul é:

$$\frac{8}{20} = \frac{2}{5}.$$

Em porcentagem:

$$\frac{8}{20} = 0,4 = 40\%.$$

Portanto, 40% dos alunos escolheram azul.

Cor	Frequência absoluta	Frequência relativa
Azul	8	40%
Vermelho	5	25%
Verde	4	20%
Amarelo	3	15%
Total	20	100%

Atenção – Total da frequência relativa

Quando usamos porcentagens, a soma das frequências relativas deve ser 100%, salvo pequenas diferenças por arredondamento.

10 Gráficos estatísticos

Definição 10.1: Gráfico estatístico

Um **gráfico estatístico** é uma representação visual de dados.

Gráficos ajudam a comparar valores, observar tendências e interpretar informações com mais rapidez.

Os tipos mais comuns são:

- gráfico de barras;
- gráfico de colunas;
- gráfico de setores;
- gráfico de linhas;
- pictograma.

Observação – Elementos de um gráfico

Um bom gráfico deve ter:

- título;
- identificação das categorias;
- escala;
- legenda, quando necessário;
- fonte dos dados, em situações formais.

11 Gráfico de colunas

Definição 11.1: Gráfico de colunas

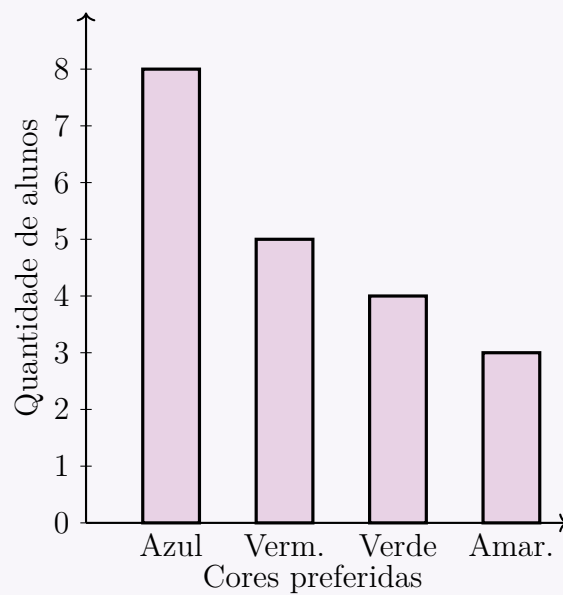
Um **gráfico de colunas** representa dados usando colunas verticais.

Exemplo – Cor preferida

Dados:

Cor	Quantidade
Azul	8
Vermelho	5
Verde	4
Amarelo	3

Gráfico de colunas:



Observação – Comparação

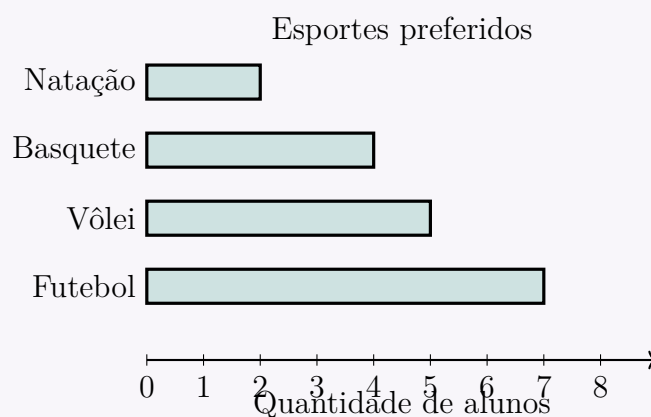
No gráfico de colunas, quanto mais alta a coluna, maior a frequência da categoria.

12 Gráfico de barras

Definição 12.1: Gráfico de barras

Um **gráfico de barras** representa dados usando barras horizontais.

Exemplo – Esportes preferidos



Observação – Barras horizontais

O gráfico de barras é parecido com o gráfico de colunas, mas as barras ficam na horizontal.

13 Gráfico de setores

Definição 13.1: Gráfico de setores

Um **gráfico de setores** representa as partes de um todo por regiões de um círculo.

Ele também é chamado de **gráfico de pizza**.

Exemplo – Preferência por frutas

Uma pesquisa com 20 alunos mostrou:

Fruta	Quantidade
Maçã	10
Banana	5
Uva	3
Laranja	2

Como 10 de 20 alunos escolheram maçã, metade do gráfico representa maçã.

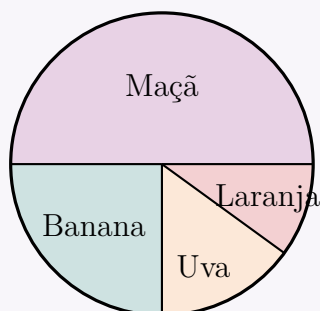


Gráfico de setores

Atenção – O todo é 100%

Em um gráfico de setores, o círculo inteiro representa o total, isto é:

100%.

14 Gráfico de linhas

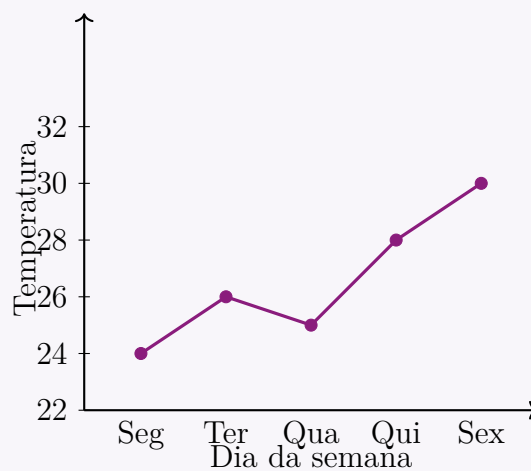
Definição 14.1: Gráfico de linhas

Um **gráfico de linhas** representa dados por pontos ligados por segmentos, sendo muito usado para mostrar variações ao longo do tempo.

Exemplo – Temperatura ao longo da semana

Temperaturas máximas:

Dia	Temperatura
Segunda	24°C
Terça	26°C
Quarta	25°C
Quinta	28°C
Sexta	30°C



Observação – Variação no tempo

Gráficos de linhas são úteis quando queremos observar aumento, diminuição ou estabilidade ao longo do tempo.

15 Pictograma

Definição 15.1: Pictograma

Um **pictograma** é um gráfico que usa desenhos ou símbolos para representar quantidades.

Exemplo – Livros lidos

Cada símbolo ★ representa 2 livros.

Aluno	Livros lidos
Ana	★ ★ ★
Bruno	★★
Carla	★ ★ ★ ★
Diego	★

Como cada ★ representa 2 livros:

- Ana leu 6 livros;
- Bruno leu 4 livros;
- Carla leu 8 livros;
- Diego leu 2 livros.

Atenção – Ler a legenda

Em pictogramas, é essencial verificar quanto cada símbolo representa.

16 Média aritmética

Definição 16.1: Média aritmética

A **média aritmética** é obtida somando todos os valores e dividindo pelo número de valores.

$$\text{média} = \frac{\text{soma dos valores}}{\text{quantidade de valores}}.$$

Exemplo – Média de notas

As notas de um aluno foram:

$$7, \quad 8, \quad 6, \quad 9.$$

Soma das notas:

$$7 + 8 + 6 + 9 = 30.$$

Quantidade de notas:

$$4.$$

Média:

$$\frac{30}{4} = 7,5.$$

Logo, a média é:

$$7,5.$$

Exemplo – Média de gols

Um time marcou, em cinco jogos:

$$2, \quad 1, \quad 3, \quad 0, \quad 4$$

gols.

Soma:

$$2 + 1 + 3 + 0 + 4 = 10.$$

Quantidade de jogos:

$$5.$$

Média:

$$10 \div 5 = 2.$$

O time marcou em média 2 gols por jogo.

Observação – Média pode não ser um valor do conjunto

A média nem sempre aparece entre os dados.

Por exemplo, a média de 7 e 8 é 7,5.

17 Moda

Definição 17.1: Moda

A **moda** de um conjunto de dados é o valor que aparece com maior frequência.

Exemplo – Moda

Considere os dados:

$$2, \quad 3, \quad 3, \quad 4, \quad 5, \quad 3, \quad 2.$$

O valor 3 aparece 3 vezes, mais que os outros valores.

Logo, a moda é:

$$3.$$

Exemplo – Moda em dados qualitativos

Em uma pesquisa sobre cor preferida, obtivemos:

azul, verde, azul, vermelho, azul.

A cor azul aparece mais vezes.

Logo, a moda é:

azul.

Observação – Pode haver mais de uma moda

Um conjunto de dados pode ter:

- uma moda;
- mais de uma moda;
- nenhuma moda, quando todos aparecem com a mesma frequência.

18 Mediana

Definição 18.1: Mediana

A **mediana** é o valor central de um conjunto de dados organizados em ordem crescente ou decrescente.

Exemplo – Quantidade ímpar de dados

Considere os dados:

4, 9, 2, 7, 5.

Primeiro, colocamos em ordem crescente:

2, 4, 5, 7, 9.

O valor central é:

5.

Logo, a mediana é:

5.

Exemplo – Quantidade par de dados

Considere os dados:

3, 8, 4, 10.

Em ordem crescente:

3, 4, 8, 10.

Os dois valores centrais são:

4 e 8.

A mediana é a média desses dois valores:

$$\frac{4+8}{2} = 6.$$

Logo, a mediana é:

6.

Atenção – Organizar antes de achar a mediana

Para encontrar a mediana, devemos primeiro colocar os dados em ordem.
Se não organizarmos os dados, podemos escolher o valor central errado.

19 Amplitude

Definição 19.1: Amplitude

A **amplitude** de um conjunto de dados é a diferença entre o maior valor e o menor valor.

$$\text{amplitude} = \text{maior valor} - \text{menor valor}.$$

Exemplo – Amplitude

Considere as temperaturas:

18, 22, 25, 20, 27.

Maior valor:

27.

Menor valor:

18.

Amplitude:

$$27 - 18 = 9.$$

Logo, a amplitude é:

9°C.

Observação – Amplitude indica variação

Quanto maior a amplitude, maior é a diferença entre o menor e o maior valor do conjunto.

20 Interpretação crítica de dados

Interpretar dados exige atenção.

Nem todo gráfico ou tabela conta a história completa.

Observação – Perguntas importantes

Ao analisar dados, podemos perguntar:

- Quem coletou os dados?
- Quantas pessoas foram pesquisadas?
- A amostra representa bem a população?
- O gráfico tem escala adequada?
- Há legenda?
- O título está claro?
- As conclusões são coerentes com os dados?

Atenção – Gráficos podem enganar

Um gráfico pode parecer exagerar diferenças se a escala estiver mal escolhida. Por isso, sempre devemos observar os números, a escala e o contexto.

21 Erros frequentes

Atenção – Confundir frequência com categoria

A categoria é o tipo de resposta.

A frequência é a quantidade de vezes que essa resposta apareceu.

Atenção – Esquecer o total

Ao construir uma tabela, a soma das frequências deve ser igual ao total de dados coletados.

Atenção – Calcular média sem dividir

Para calcular a média, não basta somar os valores.

É necessário dividir a soma pela quantidade de valores.

Atenção – Procurar mediana sem ordenar

Para encontrar a mediana, os dados devem estar em ordem.

Atenção – Confundir moda e média

A moda é o valor que mais aparece.
A média é calculada somando e dividindo.

Atenção – Ignorar a legenda do gráfico

Em gráficos, a legenda pode indicar cores, símbolos ou valores importantes.
Ignorar a legenda pode levar a uma interpretação errada.

22 Atividades

Atividade 1 – Conceitos fundamentais

Responda.

- a) O que é Estatística?
- b) O que é um dado?
- c) O que é uma informação?
- d) O que é população em uma pesquisa estatística?
- e) O que é amostra?
- f) O que é uma variável estatística?

Atividade 2 – Variáveis

Classifique cada variável como qualitativa ou quantitativa.

- a) Cor preferida.
- b) Idade.
- c) Altura.
- d) Esporte favorito.
- e) Número de irmãos.
- f) Meio de transporte usado para ir à escola.
- g) Nota em uma prova.
- h) Tipo de filme preferido.

Atividade 3 – Tabela de frequência

Em uma pesquisa sobre fruta preferida, foram obtidas as respostas:

maçã, banana, uva, maçã, banana,

maçã, laranja, uva, maçã, banana.

Construa uma tabela de frequência absoluta.

Atividade 4 – Frequência relativa

Em uma turma de 20 alunos, a cor preferida foi:

Cor	Frequência absoluta
Azul	8
Vermelho	5
Verde	4
Amarelo	3

Calcule a frequência relativa em porcentagem de cada cor.

Atividade 5 – Interpretação de tabela

Observe a tabela.

Esporte	Quantidade de alunos
Futebol	12
Vôlei	8
Basquete	5
Natação	3

Responda.

- Qual esporte foi mais escolhido?
- Qual esporte foi menos escolhido?
- Quantos alunos participaram da pesquisa?
- Quantos alunos escolheram futebol ou vôlei?
- A variável pesquisada é qualitativa ou quantitativa?

Atividade 6 – Gráfico de colunas

Usando a tabela da atividade anterior, construa um gráfico de colunas representando os esportes preferidos.

Atividade 7 – Pictograma

Cada símbolo ★ representa 2 livros.

Aluno	Livros lidos
Ana	★ ★ ★
Bruno	★★
Carla	★ ★ ★★
Diego	★

Responda.

- a) Quantos livros Ana leu?
- b) Quantos livros Bruno leu?
- c) Quantos livros Carla leu?
- d) Quantos livros Diego leu?
- e) Quem leu mais livros?

Atividade 8 – Média aritmética

Calcule a média.

- a) 7, 8, 6, 9.
- b) 2, 1, 3, 0, 4.
- c) 10, 6, 8.
- d) 5, 5, 7, 9.

Atividade 9 – Moda

Determine a moda.

- a) 2, 3, 3, 4, 5, 3, 2.
- b) 7, 8, 7, 9, 10, 7.
- c) 1, 2, 3, 4, 5.
- d) azul, verde, azul, vermelho, azul.

Atividade 10 – Mediana

Determine a mediana.

- a) 4, 9, 2, 7, 5.

- b) 3, 8, 4, 10.
- c) 12, 15, 11, 18, 14.
- d) 6, 2, 9, 4, 8, 10.

Atividade 11 – Amplitude

Calcule a amplitude.

- a) 18, 22, 25, 20, 27.
- b) 4, 9, 2, 7, 5.
- c) 100, 120, 90, 150, 110.
- d) 6, 6, 6, 6.

Atividade 12 – Problemas contextualizados

Resolva.

- a) Em uma prova, as notas de cinco alunos foram 6, 7, 8, 9 e 10. Qual é a média?
- b) Uma loja vendeu 12, 15, 10, 18 e 20 produtos de segunda a sexta. Qual foi a média diária de vendas?
- c) Em uma pesquisa, 14 alunos escolheram futebol, 10 escolheram vôlei e 6 escolheram basquete. Quantos alunos participaram?
- d) Em uma turma de 30 alunos, 12 usam ônibus para ir à escola. Qual é a frequência relativa em porcentagem?
- e) As idades de um grupo são 11, 12, 11, 13, 12, 11. Qual é a moda?
- f) As temperaturas de uma semana foram 20°C, 22°C, 24°C, 21°C e 23°C. Qual é a amplitude?

23 Gabarito comentado

Resolução 1 – Atividade 1

- a) Estatística é a área da Matemática que coleta, organiza, representa, interpreta e analisa dados.
- b) Dado é um valor, resposta ou registro coletado.
- c) Informação é uma conclusão obtida a partir dos dados organizados.
- d) População é o conjunto completo que se deseja estudar.
- e) Amostra é uma parte da população escolhida para participar da pesquisa.
- f) Variável estatística é a característica observada ou pesquisada.

Resolução 2 – Atividade 2

- a) Qualitativa.
- b) Quantitativa.
- c) Quantitativa.
- d) Qualitativa.
- e) Quantitativa.
- f) Qualitativa.
- g) Quantitativa.
- h) Qualitativa.

Resolução 3 – Atividade 3

Contando as respostas:

Fruta	Frequência absoluta
Maçã	4
Banana	3
Uva	2
Laranja	1
Total	10

Resolução 4 – Atividade 4

Total de alunos:

$$20.$$

a) Azul:

$$\frac{8}{20} = 0,4 = 40\%.$$

b) Vermelho:

$$\frac{5}{20} = 0,25 = 25\%.$$

c) Verde:

$$\frac{4}{20} = 0,2 = 20\%.$$

d) Amarelo:

$$\frac{3}{20} = 0,15 = 15\%.$$

Resolução 5 – Atividade 5

a) Futebol.

b) Natação.

c)

$$12 + 8 + 5 + 3 = 28.$$

Participaram 28 alunos.

d)

$$12 + 8 = 20.$$

20 alunos escolheram futebol ou vôlei.

e) A variável é qualitativa, pois representa uma categoria.

Resolução 6 – Atividade 6

Resposta gráfica.

O gráfico deve conter:

- futebol: 12;
- vôlei: 8;
- basquete: 5;
- natação: 3.

Resolução 7 – Atividade 7

Cada ★ representa 2 livros.

a) Ana:

$$3 \cdot 2 = 6.$$

Ana leu 6 livros.

b) Bruno:

$$2 \cdot 2 = 4.$$

Bruno leu 4 livros.

c) Carla:

$$4 \cdot 2 = 8.$$

Carla leu 8 livros.

d) Diego:

$$1 \cdot 2 = 2.$$

Diego leu 2 livros.

e) Carla leu mais livros.

Resolução 8 – Atividade 8

a)

$$\frac{7 + 8 + 6 + 9}{4} = \frac{30}{4} = 7,5.$$

b)

$$\frac{2 + 1 + 3 + 0 + 4}{5} = \frac{10}{5} = 2.$$

c)

$$\frac{10 + 6 + 8}{3} = \frac{24}{3} = 8.$$

d)

$$\frac{5 + 5 + 7 + 9}{4} = \frac{26}{4} = 6,5.$$

Resolução 9 – Atividade 9

a) O valor que mais aparece é:

3.

Moda: 3.

b) O valor que mais aparece é:

7.

Moda: 7.

c) Todos aparecem uma vez. Não há moda.

- d) A categoria que mais aparece é:
azul.
Moda: azul.

Resolução 10 – Atividade 10

- a) Ordenando:
2, 4, 5, 7, 9.
Mediana:
5.
- b) Ordenando:
3, 4, 8, 10.
Valores centrais:
4 e 8.
Mediana:
 $\frac{4 + 8}{2} = 6.$
- c) Ordenando:
11, 12, 14, 15, 18.
Mediana:
14.
- d) Ordenando:
2, 4, 6, 8, 9, 10.
Valores centrais:
6 e 8.
Mediana:
 $\frac{6 + 8}{2} = 7.$

Resolução 11 – Atividade 11

- a) Maior: 27. Menor: 18.
 $27 - 18 = 9.$
Amplitude: 9.
- b) Maior: 9. Menor: 2.
 $9 - 2 = 7.$
Amplitude: 7.
- c) Maior: 150. Menor: 90.
 $150 - 90 = 60.$
Amplitude: 60.
- d) Maior: 6. Menor: 6.
 $6 - 6 = 0.$

Amplitude: 0.

Resolução 12 – Atividade 12

a)

$$\frac{6 + 7 + 8 + 9 + 10}{5} = \frac{40}{5} = 8.$$

A média é 8.

b)

$$\frac{12 + 15 + 10 + 18 + 20}{5} = \frac{75}{5} = 15.$$

A média diária foi 15 produtos.

c)

$$14 + 10 + 6 = 30.$$

Participaram 30 alunos.

d)

$$\frac{12}{30} = 0,4 = 40\%.$$

A frequência relativa é 40%.

e) O valor que mais aparece é:

11.

A moda é 11.

f) Maior temperatura:

24°C.

Menor temperatura:

20°C.

Amplitude:

$$24 - 20 = 4.$$

A amplitude é:

4°C.

24 Resumo final

Resumo essencial

- Estatística é a área da Matemática que coleta, organiza, representa, interpreta e analisa dados.
- Dados são registros coletados em pesquisas ou observações.
- Informação é uma conclusão obtida a partir dos dados organizados.
- População é o conjunto completo que se deseja estudar.
- Amostra é uma parte da população.
- Variável estatística é a característica pesquisada.
- Variáveis qualitativas representam categorias ou qualidades.
- Variáveis quantitativas representam números, contagens ou medidas.
- Frequência absoluta é a quantidade de vezes que uma categoria ou valor aparece.
- Frequência relativa compara a frequência absoluta com o total.
- Gráficos ajudam a representar dados visualmente.
- Gráfico de colunas usa colunas verticais.
- Gráfico de barras usa barras horizontais.
- Gráfico de setores mostra partes de um todo.
- Gráfico de linhas mostra variações, geralmente ao longo do tempo.
- Pictogramas usam símbolos para representar quantidades.
- A média aritmética é:

$$\text{média} = \frac{\text{soma dos valores}}{\text{quantidade de valores}}.$$

- A moda é o valor que aparece com maior frequência.
- A mediana é o valor central dos dados organizados.
- A amplitude é:
$$\text{maior valor} - \text{menor valor}.$$
- Interpretar dados exige atenção ao título, escala, legenda, total e contexto.

A Estatística transforma dados em informações, ajudando-nos a interpretar situações e tomar decisões com mais clareza.