

## Orientações:

**Todas as atividades devem ser copiadas no caderno de Matemática e depois resolvidas;**

Identifique cada atividade com a data de referência;

Para resolvê-las consulte o conteúdo (texto) disponibilizado;

### ATIVIDADE DE MATEMÁTICA

PROF. HENRIQUE ALVES BUENO - 8º ANOS

DATA DA ATIVIDADE: 30/03/2020 e 31/03/2020

TEMA: ESTATÍSTICA;

### O que fazer?

Copiar a explicação e realizar a pesquisa sugerida, copiando e respondendo às perguntas apontadas na pesquisa;

#### Explicação:

#### Conceito de Estatística;

“A estatística é o ramo da matemática que possibilita coletar, descrever, organizar, analisar e comunicar dados a respeito de uma população ou de um fenômeno”

Desse tema amplo estudaremos os seguintes assuntos: censo, amostra, variáveis, frequências, medidas estatísticas.

**Pesquisa:** realize uma pesquisa; no livro didática, sites, ou qualquer outro meio; e responda as seguintes perguntas (**OBS. Tem todas as informações no livro didático – capítulo 3**):

- a) O que é estatística?
- b) O que é censo?
- c) O que é amostra?
- d) O que são variáveis quantitativas? E variáveis qualitativas?
- e) O que são frequências absolutas? E frequências relativas?

# RECESSO ESCOLAR – 01/04/2020 até 13/04/2020

## ATIVIDADE DE MATEMÁTICA

PROF. HENRIQUE ALVES BUENO - 8º ANOS

DATA DA ATIVIDADE: 14/04/2020

TEMA: ESTATÍSTICA;

O que fazer?

Copiar a explicação e os exercícios no caderno e depois resolver a lápis os exercícios;

### Explicação:

Na explicação do dia anterior, foi comentado que estudaríamos as medidas estatísticas, assunto que não foi objeto da pesquisa realizada na aula anterior.

Esse tema será estudado nas três próximas aulas.

Essas medidas se dividem em três medidas de maneira geral: média, moda e mediana. E, na aula de hoje estudaremos a moda;

**MODA** – conceito: a moda é um elemento que se destaca em um conjunto de valores por apresentar a maior frequência absoluta, ou seja, é o elemento que mais aparece.

### Exemplo:

Uma pesquisa realizada com 10 alunos da escola EMEB Jornalista Granduque José, tinha o objetivo de obter as idades de cada um desses alunos.

Os dados coletados foram o seguinte: os 10 alunos apresentavam as seguintes idades: 11, 12, 13, 11, 11, 11, 12, 13, 14, 15.

Observando o conceito de moda citado, qual seria a moda desse conjunto de 10 elementos:

**Resposta:** é a idade de 11 anos, pois foi o valor que mais apareceu no conjunto (**apareceu 4 vezes**).

OBS. Para ampliar seus conhecimentos sobre o assunto MODA leia as páginas 77 e 78 do livro didático;

## EXERCÍCIOS

**19** Determine a moda de cada sequência.

- a) 7, 7, 8, 10, 10, 13, 14, 7, 9, 7
- b) 5, 5, 5, 5, 5, 5
- c) 10, 12, 17, 12, 10, 18, 18, 20
- d) 3,2; 4,3; 5,1; 7,8

**20** Para avaliar a qualidade das lâmpadas produzidas por uma empresa, uma equipe técnica separou uma amostra com 20 lâmpadas e registrou sua vida útil, em dia:

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 15 | 14 | 12 | 13 | 14 | 14 | 15 | 10 | 10 | 12 |
| 13 | 10 | 15 | 10 | 12 | 12 | 12 | 14 | 15 | 12 |

CADERNO

- a) Construa uma tabela de distribuição de frequências absolutas para essa situação.
- b) Determine a moda dessa distribuição de frequências.

OBS. Esses exercícios estão na página 78 do livro didático.

## ATIVIDADE DE MATEMÁTICA

PROF. HENRIQUE ALVES BUENO - 8º ANOS

DATA DA ATIVIDADE: 16/04/2020

TEMA: ESTATÍSTICA;

O que fazer?

Copiar a explicação e realizar a pesquisa sugerida, copiando e respondendo às perguntas apontadas na pesquisa;

Copiar os exercícios no caderno e depois resolver a lápis os exercícios;

**Explicação:**

A segunda medida estatística a ser estudada é a **MÉDIA**.

A **MÉDIA** é o quociente (divisão) da soma dos elementos de um conjunto pela quantidade de elementos desse conjunto.

**EXEMPLO:** um aluno do 8º ano obteve as seguintes notas nos 4 bimestres do ano de 2020: 5, 6, 7 e 8. Sabendo disso, qual é a média bimestral desse aluno?

Resposta: a média bimestral é **6,5**; “pois se somarmos os quatro elementos  $5 + 6 + 7 + 8 = 26$ , obtemos o valor 26. E esse valor dividido por 4 é igual a 6,5”.

**OBS.** Para ampliar seus conhecimentos sobre o assunto **MÉDIA** leia as páginas 78, 79 e 80 do livro didático;

**Pesquisa:** realize uma pesquisa; no livro didática, sites, ou qualquer outro meio; e responda as seguintes perguntas (**OBS. Tem todas as informações no livro didático – capítulo 3**):

- a) O que é média aritmética?
  
- b) O que é média ponderada?

c) Qual é a diferença entre essas duas médias?

## EXERCÍCIOS

**23** Lúcio comprou duas camisas; uma custou R\$ 45,00, e a outra, R\$ 39,00. Qual é o preço médio dessas camisas?

- 24** A tabela abaixo indica as temperaturas mínimas registradas na semana de 2 a 8 de julho em uma cidade da região Sul do Brasil. Encontre a média aritmética das temperaturas mínimas registradas nessa semana.

| Dia | Temperatura mínima (em °C) |
|-----|----------------------------|
| 2   | 2                          |
| 3   | 1                          |
| 4   | -6                         |
| 5   | -4                         |
| 6   | -4                         |
| 7   | -2                         |
| 8   | -1                         |

- 25** O quadro abaixo mostra o número de alunos matriculados no 8º ano de uma escola.

| 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|------|------|------|------|
| 193  | 209  | 216  | 210  |

- Quantos alunos foram matriculados no 8º ano dessa escola nesses quatro anos?
- Qual foi o número médio de alunos matriculados nos quatro anos indicados?
- Em quais anos o número de matrículas foi inferior à média?

**31** Catarina é professora de Matemática. Ela obtém a média bimestral dos alunos propondo três atividades durante o bimestre: a nota da primeira atividade tem peso 1, a nota da segunda tem peso 2 e a da terceira tem peso 3. Calcule a média bimestral de um aluno de Catarina que obteve 4,0 na primeira atividade, 7,0 na segunda e 8,0 na terceira.

**32** Uma imobiliária vendeu 5 terrenos a R\$ 48.000,00 cada um e 10 terrenos a R\$ 45.000,00 cada um. Qual foi o valor médio dos terrenos vendidos pela imobiliária?

**OBS. Esses exercícios estão nas páginas 81 e 82 do livro didático.**

## ATIVIDADE DE MATEMÁTICA

PROF. HENRIQUE ALVES BUENO - 8º ANOS

DATA DA ATIVIDADE: 17/04/2020

TEMA: ESTATÍSTICA

O que fazer?

Copiar a explicação e os exercícios no caderno e depois resolver a lápis os exercícios;

Explicação:

A terceira e última medida estatística a ser estudada é a **MEDIANA**.

A **MEDIANA** é o **elemento central** de um conjunto de elementos ordenados.

### Exemplo:

Uma pesquisa realizada com 11 alunos da escola EMEB Jornalista Granduque José, tinha o objetivo de obter as idades de cada um desses alunos.

Os dados coletados foram o seguinte: os 11 alunos apresentavam as seguintes idades: 11, 12, 13, 11, 11, 11, 12, 13, 14, 15, 16.

Observando o conceito de mediana citado, qual seria a mediana desse conjunto de 11 elementos:

**Resposta:** é a idade de 12 anos, pois é o valor central dos elementos do conjunto, quando colocamos em ordem crescente. Veja:

11, 11, 11, 11, 12, 12, 13, 13, 14, 15, 16

**PROBLEMA QUE PODE OCORRER:** professor e se o conjunto tiver uma quantidade **PAR** de elementos.

**Exemplo:**

Uma pesquisa realizada com 10 alunos da escola EMEB Jornalista Granduque José, tinha o objetivo de obter as idades de cada um desses alunos.

Os dados coletados foram o seguinte: os 10 alunos apresentavam as seguintes idades: 11, 12, 13, 11, 11, 11, 13, 14, 15, 16.

Quem será a mediana o 12 ou o 13?

11, 11, 11, 11, 12, 13, 13, 14, 15, 16

**Resposta:** é a média dos dois números; 12,5;

$$\frac{12+13}{2} = 12,5$$

**OBS.** Para ampliar seus conhecimentos sobre o assunto **MEDIANA** leia as páginas 83 e 84 do livro didático;



## EXERCÍCIOS

**34** Calcule a mediana dos seguintes grupos de valores:

- a) 8, 4, 5, 3, 10
- b) 1, 3, 6, 10, 13, 8, 5, 3
- c) 0,2; 0,5; 0,1; 1,2; 1,5; 2,3; 0,7
- d) 120, 142, 102, 101, 108, 150

**35** Ana pesquisou o preço de um produto em 10 *sites* e encontrou os seguintes valores:

|          |          |          |
|----------|----------|----------|
| 1.624,00 | 1.824,00 | 1.822,00 |
| 1.624,00 | 1.378,00 | 1.600,00 |
| 1.378,00 | 1.224,00 | 1.258,00 |
| 1.378,00 |          |          |

Determine o valor mediano (mediana) desses preços.

**37** Marta registrou o tempo, em minuto, que seus colegas gastam no percurso de casa à escola:

|    |     |    |    |    |    |    |
|----|-----|----|----|----|----|----|
| 10 | 120 | 15 | 20 | 30 | 30 | 25 |
| 60 | 40  | 40 | 50 | 30 | 20 | 15 |
| 35 | 35  | 20 | 60 | 90 | 90 | 15 |

Determine:

- a) a mediana desses valores;
- b) a moda desses valores;
- c) o tempo médio desse percurso;
- d) a medida que, na sua opinião, caracteriza melhor esse grupo de dados. Justifique.

**OBS.** Esses exercícios estão na página 84 do livro didático.