



EJA
ETAPA V

CANAL SEDUC-PI4



PROFESSOR (A):

**ALEXSANDRO
KESLLER**



DISCIPLINA:

MATEMÁTICA



CONTEÚDO:

ESTATÍSTICA



DATA:

20/08/2020

ROTEIRO DE AULA

ESTATÍSTICA

Medidas de tendência central

(Média aritmética simples e ponderada) - Definição e aplicações.

ATIVIDADE

01) Uma empresa comprou 40 telefones celulares para seus executivos, de acordo com o quadro abaixo.

Aparelho	Quantidade	Preço
Tipo A	20	R\$ 1 200,00
Tipo B	10	R\$ 1 500,00
Tipo C	10	R\$ 1 800,00

Determine o preço médio de um aparelho.

$$\bar{x} = \frac{x_1 \cdot p_1 + x_2 \cdot p_2 + x_3 \cdot p_3 + \dots + x_n \cdot p_n}{p_1 + p_2 + p_3 + \dots + p_n}$$

Aparelho	Quantidade	Preço
Tipo A	20	R\$ 1 200,00
Tipo B	10	R\$ 1 500,00
Tipo C	10	R\$ 1 800,00

$$\bar{x} = \frac{1200 \cdot 20 + 1500 \cdot 10 + 1800 \cdot 10}{20 + 10 + 10}$$

$$\bar{x} = \frac{24000 + 15000 + 18000}{40}$$

$$\bar{x} = \frac{57000}{40} \Rightarrow \bar{x} = 1425$$

ATIVIDADE

02) O professor Pitágoras aplicou uma prova em uma turma de 20 alunos, e a tabela abaixo mostra o desempenho deles:

Nota	Número de alunos que alcançou tal nota
4	2
5	1
6	6
7	5
8	3
9	2
10	1

Com base nos dados, qual a média obtida pela turma nessa prova?

- A) 6,3
- B) 6,5
- C) 6,8
- D) 7,0
- E) 7,8

A média das notas deve ser calculada pelo processo da ponderada onde o numero de alunos na tabela representam os pesos.

Nota	Número de alunos que alcançou tal nota
4	2
5	1
6	6
7	5
8	3
9	2
10	1

$$\bar{x} = \frac{x_1 \cdot p_1 + x_2 \cdot p_2 + x_3 \cdot p_3 + \dots + x_n \cdot p_n}{p_1 + p_2 + p_3 + \dots + p_n}$$

$$\bar{x} = \frac{4 \cdot 2 + 5 \cdot 1 + 6 \cdot 6 + 7 \cdot 5 + 8 \cdot 3 + 9 \cdot 2 + 10 \cdot 1}{2 + 1 + 6 + 5 + 3 + 2 + 1}$$

$$\bar{x} = \frac{8 + 5 + 36 + 35 + 24 + 18 + 10}{20}$$

$$\bar{x} = \frac{136}{20} = 6,8$$

ATIVIDADE

02) O professor Pitágoras aplicou uma prova em uma turma de 20 alunos, e a tabela abaixo mostra o desempenho deles:

Nota	Número de alunos que alcançou tal nota
4	2
5	1
6	6
7	5
8	3
9	2
10	1

Com base nos dados, qual a média obtida pela turma nessa prova?

- A) 6,3
- B) 6,5
- C) 6,8**
- D) 7,0
- E) 7,8

ATIVIDADE

03. Em uma livraria, trabalham 16 pessoas. São nove no atendimento, quatro nos caixas, uma na gerência e duas no controle de estoque. Observe a distribuição dos salários na tabela abaixo.

Setor de trabalho	Salário	Número de funcionários
Atendimento	R\$ 900,00	9
Caixa	R\$ 1 000,00	4
Gerência	R\$ 2 200,00	1
Controle de estoque	R\$ 950,00	2

Qual é a média salarial dos funcionários da livraria?

- A) R\$ 855,00 B) R\$ 962,70 C) R\$ 1.012,50
D) R\$ 1.111,80 E) R\$ 1.200,00

Setor de trabalho	Salário	Número de funcionários
Atendimento	R\$ 900,00	9
Caixa	R\$ 1 000,00	4
Gerência	R\$ 2 200,00	1
Controle de estoque	R\$ 950,00	2

$$\bar{X} = \frac{900 \cdot 9 + 1000 \cdot 4 + 2200 \cdot 1 + 950 \cdot 2}{9 + 4 + 1 + 2}$$

$$\bar{X} = \frac{8100 + 4000 + 2200 + 1900}{16} \Rightarrow \bar{X} = \frac{16200}{16} \Rightarrow \bar{X} = 1.012,50$$

ATIVIDADE

03. Em uma livraria, trabalham 16 pessoas. São nove no atendimento, quatro nos caixas, uma na gerência e duas no controle de estoque. Observe a distribuição dos salários na tabela abaixo.

Setor de trabalho	Salário	Número de funcionários
Atendimento	R\$ 900,00	9
Caixa	R\$ 1 000,00	4
Gerência	R\$ 2 200,00	1
Controle de estoque	R\$ 950,00	2

Qual é a média salarial dos funcionários da livraria?

- A) R\$ 855,00 B) R\$ 962,70 **C) R\$ 1.012,50**
D) R\$ 1.111,80 E) R\$ 1.200,00

ATIVIDADE

04. Ao calcular a média aritmética das notas dos Testes Físicos (TF) de suas três turmas, um professor de Educação Física anotou os seguintes valores:

<i>TURMA</i>	<i>Nº DE ALUNOS</i>	<i>MÉDIA DO TF</i>
A	20	9
B	40	7,5
C	30	8

A média aritmética das notas do TF dos alunos das turmas e é:

- A) 8,0 B) 8,1 C) 8,2 D) 8,3 E) 8,4

TURMA	Nº DE ALUNOS	MÉDIA DO TF
A	20	9
B	40	7,5
C	30	8

$$\bar{X} = \frac{9 \cdot 20 + 7,5 \cdot 40 + 8 \cdot 30}{20 + 40 + 30}$$

$$\bar{X} = \frac{180 + 300 + 240}{90} \Rightarrow \bar{X} = \frac{720}{90} \Rightarrow \bar{X} = 8$$

NA PRÓXIMA AULA

ESTATÍSTICA

Medidas de tendência central

(Mediana e Moda) - Definição e aplicações.

01. Um professor atribui estes conceitos a seus alunos:

A: ótimo

B: bom

C: regular

D: insatisfatório

Veja na tabela abaixo o número de alunos que obteve cada conceito no 3º ano.

Quantos por cento dos alunos obtiveram conceito ótimo?

A) 10%

B) 20%

C) 30%

D) 40%

E) 50%

Conceito	Frequência
A	8
B	18
C	10
D	4
Total: 40 alunos	

02. Foi feita uma pesquisa numa determinada escola a respeito dos meios de locomoção usados pelos alunos para percorrerem o trajeto de casa até a escola. O resultado está representado abaixo:

Meio de locomoção	Número de alunos
Ônibus	72
Carro	60
Bicicleta	13
A pé	32
Outros	3
Total de alunos entrevistados: 180	

Quantos por cento dos alunos vão para a escola de ônibus?

- a) 10%
- b) 18%
- c) 32%
- d) 40%
- e) 50%

03. As idades dos atletas que participaram da Seleção Brasileira Masculina de Basquete, convocados para a preparação dos Jogos Olímpicos 2016, variaram de a anos, como se pode observar na tabela a seguir:

Idade (anos)

<i>Idade (anos)</i>	24	26	28	30	32	33	35	36
<i>Número de atletas</i>	3	1	1	1	1	4	1	2

Número de atletas

De acordo com a tabela, a média dessas idades corresponde a

- a) 30,5 anos
- b) 31 anos
- c) 31,5 anos
- d) 32 anos
- e) 32,5 anos