

**Lista de Exercícios – Estatística – Moda, Média e Mediana na Variável Discreta e Contínua.– Profa.: Malú.**

- 1) Um produto é condicionado em lotes contendo cada um deles 10 unidades. Considere os produtos que compõe um determinado lote com seus respectivos pesos (em kg):

3      4      3,5    5      3,5    4      5      5,5    4      5

Calcule e interprete a média, moda e mediana.

**Respostas:**  $x = 4,25$   $Mo = 4$  e  $Md = 4$

- 2) Dado os dados brutos da idade de 50 alunos de uma classe do primeiro ano de uma Faculdade:

18   17   19   17   18   18   20   18   18   18   19   18   21   18   20  
 18   20   18   18   19   18   19   19   19   18   19   19   21   19   19  
 19   21   17   19   19   18   19   19   18   20   20   18   20   18   20  
 20   19   19   21   18

Pede-se:

- Rol;
- Construção da tabela;
- Moda, Média e Mediana e suas interpretações.

**Respostas:**  $x = 18,84$   $Md = 19$  e  $Mo = 18$

- 3) Uma loja de departamentos selecionou um grupo de 54 notas fiscais, durante um dia, e obteve o seguinte quadro:

Classes	Consumo por nota \$ (Int. Classes).	N <sup>a</sup> de notas (fi)
1	0  ----- 50	10
2	50  ---- 100	28
3	100  ---- 150	12
4	150  ---- 200	2
5	200  ---- 250	1
6	250  ---- 300	1

Pede-se:

Moda, Média e Mediana e suas interpretações;

**Respostas:**  $x = 87,037$  ,  $Md = 80,3571$  e  $Mo = 75$

4) A distribuição abaixo representa as alturas de 70 alunos de uma classe.

Classe	Alturas (cm) (Int. Classe)	N <sup>a</sup> de alunos (fi)
1	150  ----- 160	2
2	160  ----- 170	15
3	170  ----- 180	18
4	180  ----- 190	17
5	190  ----- 200	16
6	200  ----- 210	2

Calcule e interprete a media, moda e mediana.

Respostas:  $\bar{x} = 180,1429$  Md = 180 Mo = 175

5) A tabela abaixo representa o número de faltas anuais dos funcionários de uma empresa.

N <sup>a</sup> de faltas (xi)	N <sup>a</sup> de empregados (fi)
0	20
1	42
2	53
3	10
4	20
5	5

Pede-se:

a) Calcule e interprete Média, Moda e Mediana;

Respostas:  $\bar{x} = 1,89$  Md = 2 Mo = 2

6) Uma rede de lojas afirma que as vendas diárias de televisores obedecem à seguinte distribuição:

Classe	N <sup>a</sup> de televisores/dia (Int. Classe)	N <sup>a</sup> de dias (fi)
1	0  ----- 20	5
2	20  ----- 40	25
3	40  ----- 60	40
4	60  ----- 80	15
5	80  ----- 100	10
6	100  ----- 120	5

Pede-se:

a) Calcule e interprete a Moda, Média e Mediana;

Respostas:  $\bar{x} = 53$  Md = 50 Mo = 50

7) Apresenta-se aqui o tempo de duração, em dias, de vinte lâmpadas.

150 210 309 270 180 246 285 195 210 248  
199 250 290 195 301 221 210 190 210 259

Pede-se:

- Rol;
- Construa a tabela;
- Calcule e interprete Média, Moda e Mediana.

Resposta:

Classes	Tempo de Duração	Número de Lâmpadas	xi	xi.fi	F
1	150  --- 190	2	170	340	2 (1 <sup>a</sup> a 2 <sup>a</sup> posições)
2	190  --- 230	9	210	1890	11 (3 <sup>a</sup> a 11 <sup>a</sup> posições)
3	230  --- 270	4	250	1000	15 (12 <sup>a</sup> a 15 <sup>a</sup> posições)
4	270  --- 310	5	290	1450	20 (16 <sup>a</sup> a 20 <sup>a</sup> posições)
Total		20		4680	

$$X = 234; \text{Moda Convencional} = 210; Md = 225,55$$

- 8) Uma empresa na área de confecção selecionou ao acaso, uma amostra de 40 revendedores autorizados em todo o Brasil e anotou em determinado mês o número de peças adquiridas por estes revendedores e obteve os seguintes dados:

6 7 9 10 12 14 15 15 15 16  
16 17 18 18 18 18 19 19 20 20  
20 20 21 21 21 22 22 23 24 25  
25 26 26 28 28 30 32 32 35 39

Construa a tabela, faça a distribuição de frequência e em seguida determine à média, a mediana e a moda.

Respostas:

Classes	Peças adquiridas	Número de revendedores	Xi	xi.fi	F
1	6  --- 13	5	9,5	47,5	5
2	13  --- 20	13	16,5	214,5	18
3	20  --- 27	15	23,5	352,5	33
4	27  --- 34	5	30,5	152,5	38
5	34  --- 41	2	37,5	75	40
Total		40		842	

$$X = 21,05 \quad Mo = 23,5 \quad Md = 20,93$$

9) Uma loja de equipamentos esportivos possui 10 vendedores e cada um deles trabalha com diferentes cargas horárias. As cargas horárias dos vendedores são dadas abaixo:

5      4      8      8      7      6      6      8      8      12

Calcule a média, a mediana e a moda das cargas horárias desses vendedores.

Respostas:  $\bar{X} = 7,2$   $Mo = 8$  e  $Md = 7,5$