



### MEDIDAS DE TENDÊNCIA CENTRAL: MODA

#### MODA ( $m_o$ )

É o valor que ocorre com maior frequência em uma sequência. "É o que está na MODA".

- Nenhuma moda  $\rightarrow$  amodal
- Uma moda  $\rightarrow$  unimodal ou modal
- Duas Modas  $\rightarrow$  bimodal

#### 1º CASO Moda - dados não-agrupados

**Exemplo:** A série a seguir representa as notas de 10 alunos na disciplina de Matemática.

Notas: 2, 2, 3, 5, 5, 5, 7, 8, 9, 10

**Resposta:**

Observe que os dados já estão ordenados/organizados.

A nota que aparece com mais frequência é a nota 5.

Portanto,  $m_o = 5$ .

#### 2º CASO - dados agrupados - Variável Discreta

A tabela abaixo apresenta a idade de 20 alunos de uma turma. Qual a idade mais comum dos alunos dessa turma?

## Medidas de Tendência Central: MODA

<http://www.professoranoemi.com.br>

Idade dos estudantes ( $x_i$ )	$f_i$
18	3
22	5
23	8
25	3
30	1
TOTAL	20

**Resposta:** A idade modal é de 23, pois é a de maior frequência.

### 3º CASO Moda - dados agrupados - Variável Contínua

A tabela abaixo apresenta o salário de 17 funcionários, encontre o salário modal.

Intervalo de Salários (R\$)	Frequência ( $f_i$ )
1000  — 1500	4
1500  — 2000	8
2000  — 2500	3
2500  — 3000	2
<b>Totais</b>	<b>17</b>

## Fórmula de Czuber para o Cálculo da Moda

$$Mo = l^* + \frac{D_1}{D_1 + D_2} \times h^*$$

**l\*** = limite inferior da classe modal.

**h** = amplitude da classe modal

**D<sub>1</sub>** = **f\*** - **f (ant)**

**D<sub>2</sub>** = **f\*** - **f (post)**

sendo

**f\*** = frequência da classe modal.

**f (ant)** = frequência da classe anterior à classe modal.

**f (post)** = frequência da classe posterior à classe modal

Veja no final do arquivo a resposta do exercício apresentado, se quiser ver novamente a aula com as explicações, clique no link

<https://youtu.be/Y95ATWEu1sQ>

Aproveite o conteúdo e aproveite outros materiais gratuitos!

Confira os demais materiais nos links abaixo!

- Site: <https://www.professoranoemi.com.br>
- Instagram: [https://www.instagram.com/professora\\_noemi\\_matematica](https://www.instagram.com/professora_noemi_matematica)
- Youtube: <https://www.youtube.com/@ProfessoraNoemiMatematica>
- Facebook: <https://www.facebook.com/professoranoemimatematica>

### 3º CASO Moda - dados agrupados - Variável Contínua

A tabela abaixo apresenta o salário de 17 funcionários, encontre o salário modal.

Intervalo de Salários (R\$)	Frequência (fi)
1000  ——  1500	4
1500  ——  2000	8
2000  ——  2500	3
2500  ——  3000	2
<b>Totais</b>	<b>17</b>

Classe modal

### Fórmula de Czuber para o Cálculo da Moda

$$M_o = l^* + \frac{D_1}{D_1 + D_2} \times h^*$$

$l^*$  = limite inferior da classe modal.

$h$  = amplitude da classe modal

$D_1 = f^* - f(\text{ant})$   $D_1 = 8 - 4$

$D_2 = f^* - f(\text{post})$   $D_2 = 8 - 3$

sendo

$f^*$  = frequência da classe modal.

$f(\text{ant})$  = frequência da classe anterior à classe modal.

$f(\text{post})$  = frequência da classe posterior à classe modal

$$l^* = 1500$$

$$h = 500$$

$$D_1 = 4$$

$$D_2 = 5$$

$$M_o = 1500 + \frac{4}{4+5} \times 500$$

$$M_o = 1500 + \frac{4}{9} \times 500$$

$$M_o = 1500 + \frac{2000}{9}$$

$$M_o = 1500 + 222,22$$

$$M_o = 1.722,22$$