

ESTATÍSTICA

Análise de dados

Medidas:

- De tendência central

- De dispersão

MTC:

→ Média Aritmética

→ Mediana

→ Moda

MÉDIA ARITMÉTICA

Um número n de dados x tem média

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

EX 1: Notas de prova

4,0 7,0 2,5 9,5 5,0

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} = \frac{4 + 7 + 2,5 + 9,5 + 5}{5}$$

$$= \frac{16 + 12}{5} = \frac{28}{5} \approx 5,6$$

$$\bar{x} = 5,6$$

MEDIANA

1º caso: Conjunto de população ímpar.

EX 2: Idades de pessoas

18 25 17 13 32

1) Colocar os dados em ordem crescente:

13 17 18 25 32

2) A mediana é o valor que está no meio.

18

2º caso: Conjunto de população por

EX: Notas de prova

8,0 2,0 7,5 4,0

6,5 3,0 5,0 9,0

Colocando na ordem crescente:

2,0 3,0 4,0 5,0 6,5 7,5 8,0 9,0

Centrais

A mediana é a média aritmética das notas centrais:

$$M_e = \frac{5 + 6,5}{2} = \frac{11,5}{2} = 5,75$$

MODA

Valor que mais se repete no conjunto de dados.

EX:

3, 5, 1, 2, 3, 7, 9, 3, 13, 8
10 informações.

o n = 3 aparece 3 vezes

A moda do conjunto é 3.

$$M_o = 3$$

Idades de alguns alunos da LAZUEDU e o professor Luis Felipe:

17 18 16 17 17

18 17 17 24

Média

$$= \frac{17 \cdot 5 + 18 \cdot 2 + 16 + 24}{9}$$

$$= \frac{85 + 36 + 40}{9} = \frac{85 + 76}{9}$$

$$= \frac{161}{9} \approx 17,8 \text{ anos}$$

Mediane:

ordem crescente:

16 17 17 17 17 17

18 18 24

Me = 17 anos

Moda:

Mo = 17 anos

UEA MACRO CE 2019

Em um grupo de 44 candidatos, as notas obtidas na prova final de um concurso formaram a seguinte distribuição:

Notas	3	4	5	6	7	8
Nº de candidatos	4	6	11	10	8	3

Nessa prova, a nota mediana foi igual a

(A) 6

(B) 4,5

~~(C) 5.~~

(D) 5,4

(E) 5,5

12 23 33 41 44

as notas já
estão em ordem
crescente.

Como 44 é par, a mediana é a média aritmética dos valores centrais.

→ posições 22 e 23.

↓
5

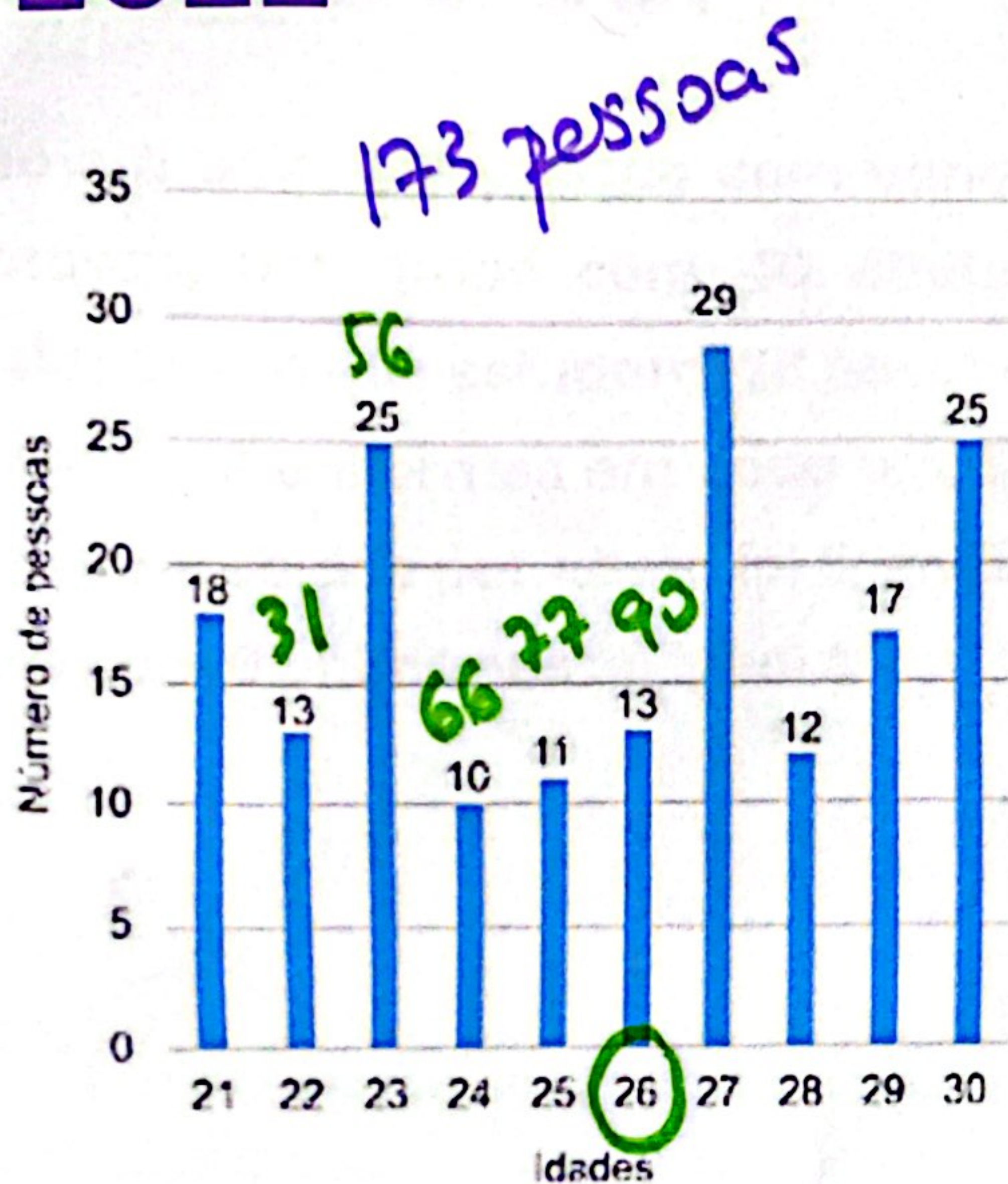
↓
5

A mediana é:

$$Me = \frac{5 + 5}{2} = \frac{10}{2} = 5.$$

UEA SIS 2022

O gráfico mostra o número de pessoas que participaram de uma entrevista, distribuídas por idade. De acordo com o gráfico, a mediana das idades das pessoas entrevistadas é



- (A) 24 (B) 25 ☒ (C) 26 (D) 27 (E) 28

As idades já estão em ordem crescente!

Contar o n.º de pessoas:

$$18 + 13 + 25 + 10 + 11 + 13 + 29 + 12 + 17 + 25$$

$$= 173 \text{ pessoas}$$

Como 173 é ímpar, a mediana é a idade do meio do conjunto:

$$\begin{array}{r} 172 \\ 100 \\ + 70 \\ + 2 \\ \hline 172 \end{array} \quad \begin{array}{r} 50 \\ 35 \\ 1 \text{ (+)} \\ \hline 86 \end{array}$$

A pessoa na posição 86 tem 26 anos, portanto, ela é a mediana.

UEA MACRO CG 2019

Para a participação em uma competição com várias modalidades esportivas, um grupo com 40 atletas recebeu, da universidade em que estudam, 36 pacotes contendo 4 uniformes ou 6 uniformes em cada um. Se a média de uniformes recebidos por atleta foi 5, então o número de pacotes com 6 uniformes foi igual a

- (A) 16
- (B) 24
- (C) 28.
- (D) 20
- (E) 8