

ASPECTOS GERAIS

- moda = valor que aparece com maior frequência
- Um conjunto de valores pode ter mais de uma moda

MODA

MODA PARA DADOS NÃO-AGRUPADOS

- $X = \{1, 3, 9, 16, 20, 21, 21, 34\}$ moda = conjunto amodal
- $X = \{1, 3, 9, 16, 16, 16, 20, 21, 21, 34\}$ moda = conjunto unimodal
- $X = \{1, 3, 9, 16, 16, 20, 21, 21, 34\}$ moda = conjunto bimodal

MODA PARA DADOS AGRUPADOS

SEM INTERVALOS DE CLASSE

- A moda é aquele valor com f_i maior
- Ex.: notas de alunos em uma classe

Frequência simples

NOTAS	FREQUÊNCIA (f_i)
2	2
4	4
6	10
8	12
10	9
TOTAL:	39 (n)

Moda = 8
(Nota 8!)

⚠ ATENÇÃO!

A moda não é a f_i ,
mas o valor em si

PROPRIEDADES DA MODA

- A moda não é influenciada pelos valores extremos do rol (Depende apenas do número de vezes que cada valor aparece!)
- Somando-se (subtraindo-se) uma constante c de todos os valores → a moda também é somada ou subtraída de c

$$M_o' = M_o + c$$

$$M_o' = M_o - c$$

- Multiplicando-se (Dividindo-se) todos os valores por uma constante c → a moda também é multiplicada/dividida por c

$$M_o' = M_o \cdot c$$

$$M_o' = M_o : c$$

moda

MODA DE PEARSON



$$Mo = 3 \cdot Md - 2\bar{X}$$

moda mediana média

- Utilize apenas quando a questão pedir expressamente

MODA PARA DADOS AGRUPADOS EM CLASSES

MODA BRUTA

Classe com maior frequência

- É o ponto médio da classe modal
- Ex.:

ALTURA	FREQUÊNCIA (f_i)
40-50	2
50-60	5
60-70	7 f_{ant}
70-80	f_M 8 classe modal
80-90	3 f_{post}
TOTAL:	25(n)

moda bruta = 75

se a classe modal for:
primeira: $f_{ant} = 0$
última: $f_{post} = 0$

l_i	Limite inferior
h	Amplitude de classe
f_{ant}	Frequência da classe anterior
f_{post}	Frequência da classe posterior
f_M	Frequência simples da classe modal



MODA PARA DADOS AGRUPADOS EM CLASSES

MODA DE CZUBER

$$M_o = l_i + \left[\frac{\Delta_1}{\Delta_1 + \Delta_2} \right] \cdot h$$

$$\Delta_1 = f_M - f_{ant}$$

$$\Delta_2 = f_M - f_{post}$$

$$M_o = l_i + \left[\frac{f_M - f_{ant}}{(f_M - f_{ant}) + (f_M - f_{post})} \right] \cdot h$$

Alguns livros usam a fórmula assim

MODA DE KING

$$M_o = l_i + \left[\frac{f_{post}}{f_{ant} + f_{post}} \right] \cdot h$$

Essas fórmulas de Czuber e King só podem ser aplicadas se as amplitudes das classes (h) forem todas iguais

