

Aplicações!

01. (CESGRANRIO/PETROBRAS/ADMINISTRADOR JÚNIOR) Para não comprometer o sigilo das informações, um periódico técnico-científico divulgou os dados básicos que utilizou em um modelo estatístico, na seguinte distribuição de frequência por classes:

Faixas de X	Frequência relativa
-3 -1	0,25
-1 1	0,40
1 3	0,25
3 5	0,10

A melhor estimativa para a mediana da distribuição de X é:

- a. -0,75
- b. 0
- c. 0,25
- d. 0,50
- e. 1

02) (2020/IBFC/EBSERH/ANALISTA ADMINISTRATIVO – ESTATÍSTICA) Os dados abaixo referem-se ao tempo, em horas, que 80 trabalhadores permaneceram na empresa. Assinale a alternativa que apresenta o tempo médio e a mediana de permanência.

TEMPO EM HORAS		f_i
0,00	———— 4,00	8
4,00	———— 8,00	15
8,00	———— 12,00	24
12,00	———— 16,00	20
16,00	———— 20,00	13

- a. 10,75; 10,29
- b. 10,75; 10,83
- c. 10,00; 10,29
- d. 11,00; 10,29
- e. 11,75; 10,83

MODA EM DADOS AGRUPADOS

Altura (m)	fi
1,5 _____ 1,6	3
1,6 _____ 1,7	10
1,7 _____ 1,8	7

Qual a moda da distribuição de frequência acima?

Tem-se a altura, que é uma variável quantitativa contínua, dada em metros e definida em intervalos. Tem-se também a frequência absoluta. No exemplo acima, considera-se que os intervalos são fechados no limite inferior.

Da mesma forma como se estudou que a Mediana está na Classe Mediana, a Moda também está na Classe Modal. Então, apesar de a questão do exemplo solicitar a moda, vamos encontrar a Classe Modal.

Considerando que Moda é o que aparece em maior frequência, tem-se, no exemplo, que o intervalo de 1,6 a 1,7 possui frequência 10 – ou seja, é a Classe Modal, pois é um intervalo.

Classe Modal:

Mo

1,6 _____ 1,7.

$$Mo = Li + \left(\frac{\Delta 1}{\Delta 1 + \Delta 2} \right) \cdot h \quad \text{Fórmula de Czuber}$$

Li = Limite Inferior da Classe Modal

$\Delta 1$ = Frequência da Classe Modal – Frequência da Classe Anterior

$\Delta 2$ = Frequência da Classe Modal – Frequência da Classe Posterior

h = Amplitude da classe

APLICAÇÕES:

01) (FGV/MPE-BA/ANALISTA TÉCNICO/ESTATÍSTICA) A distribuição de frequências do número de apreensões de valores (em milhões R\$) realizadas pela Polícia Federal, em determinado período, é conforme a seguir:

Intervalos de Classe	Frequências
0 -- 10	47
10 -- 20	29
20 -- 30	13
30 -- 40	7
40 -- 50	3
Acima de 50	1

Julgue o item: é correto afirmar que a moda exata da distribuição é superior a 7.