



Estatística Aplicada às Ciências do Exercício e do Esporte

Prof. Paulo Sergio Chagas Gomes, Ph.D.

2023.1

1ª Questão

- Três alunos, X, Y e Z, estão matriculados em um curso de inglês. Para avaliar esses alunos, o professor optou por fazer cinco provas. Para que seja aprovado nesse curso, o aluno deverá ter a média aritmética das notas das cinco provas maior ou igual a 6. Na tabela, estão dispostas as notas que cada aluno tirou em cada prova.

Aluno	1ª Prova	2ª Prova	3ª Prova	4ª Prova	5ª Prova
X	5	5	5	10	6
Y	4	9	3	9	5
Z	5	5	8	5	6

- Com base nos dados da tabelas e nas informações dadas, ficará(ão) reprovado(s):

- a) Apenas o aluno Y
- b) Apenas o aluno Z
- c) Apenas os alunos X e Y
- d) Apenas os alunos X e Z
- e) Aos alunos X, Y e Z

A média aritmética é calculada somando-se todos os valores e dividindo-se pelo número de valores. Neste caso, vamos somar as notas de cada aluno e dividir por cinco.

$$\bar{X} = \frac{5 + 5 + 5 + 10 + 6}{5} = \frac{31}{5} = 6,2$$

$$\bar{Y} = \frac{4 + 9 + 3 + 9 + 5}{5} = \frac{30}{5} = 6,0$$

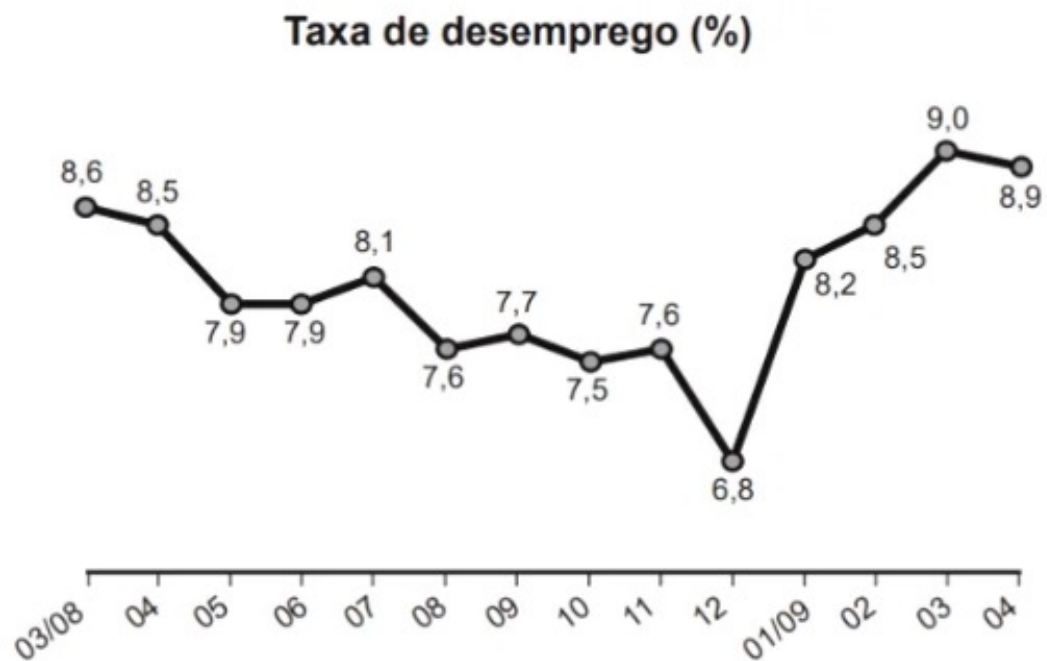
$$\bar{Z} = \frac{5 + 5 + 8 + 5 + 6}{5} = \frac{29}{5} = 5,8$$

Como o aluno ficará aprovado com nota igual ou superior a 6, então os alunos X e Y serão aprovados e o aluno Z reprovado.

Alternativa: **b) apenas o aluno Z.**

2ª Questão

O gráfico apresenta a taxa de desemprego (em %) para o período de março de 2008 a abril de 2009, obtida com base nos dados observados nas regiões metropolitanas de Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre.



IBGE. Pesquisa mensal de emprego. Disponível em: www.ibge.gov.br. Acesso em: 30 jul. 2012 (adaptado).

A mediana dessa taxa de desemprego, no período de março de 2008 a abril de 2009, foi de

- a) 8,1%
- b) 8,0%
- c) 7,9%
- d) 7,7%
- e) 7,6%

Para encontrar o valor da mediana, devemos começar colocando todos os valores em ordem. Em seguida, identificamos a posição que divide o intervalo em dois com o mesmo número de valores.

Quando o número de valores for ímpar, a mediana será o número que está exatamente no meio do intervalo. Quando for par, a mediana será igual a média aritmética dos dois valores centrais.

Observando o gráfico, identificamos que existem 14 valores relativos à taxa de desemprego. Como 14 é um número par, a mediana será igual a média aritmética entre o 7º valor e o 8º valor.

Desta forma, podemos colocar os números em ordem até chegar a essas posições, conforme apresentado abaixo:

6,8; 7,5; 7,6; 7,6; 7,7; 7,9; 7,9; 8,1

Calculando a média entre o 7,9 e o 8,1, temos:

$$\text{Mediana} = \frac{7,9 + 8,1}{2} = 8,0$$

Alternativa: **b) 8,0%**

3ª Questão

Em uma seletiva para a final dos 100 metros livres de natação, numa olimpíada, os atletas, em suas respectivas raias, obtiveram os seguintes tempos:

Raia	1	2	3	4	5	6	7	8
Tempo (segundo)	20,90	20,90	20,50	20,80	20,60	20,60	20,90	20,96

A mediana dos tempos apresentados no quadro é

- a) 20,70.
- b) 20,77.
- c) 20,80.
- d) 20,85.
- e) 20,90.

Primeiro, vamos colocar todos os valores, inclusive os números repetidos, em ordem crescente:

20,50; 20,60; 20,60; 20,80; 20,90; 20,90; 20,90; 20,96

Observe que existe um número par de valores (8 tempos), assim, a mediana será a média aritmética entre o valor que está na 4^o posição e o da 5^o posição:

$$\text{Mediana} = \frac{20,80 + 20,90}{2} = 20,85$$

Alternativa: **d) 20,85.**



Visite regularmente o site da disciplina

<https://www.Kinantropo.org>

e-mail: LabCrossbridges@yahoo.com.br

Paulo Sergio Chagas Gomes, Ph.D.

IEFD/UERJ