

Nome

Registro Acadêmico

Lista de Exercícios 02

- 1) As notas finais de um curso de CIDA foram: 7, 5, 4, 5, 6, 3, 8, 4, 5, 4, 6, 4, 5, 6, 4, 6, 6, 3, 8, 4, 5, 4, 5, 5 e 6.
 - a) Calcule a mediana, os quartis e a média.
 - b) Separe o conjunto de dados em dois grupos denominados aprovados, com nota pelo menos igual a 5, e reprovados. Compare a variância das notas desses dois grupos. O que podemos falar sobre a distribuição das notas do grupo de alunos aprovados e reprovados.
- 2) Considere o seguinte resumo descritivo da pulsação de estudantes com atividade física intensa e fraca:

Atividade	N	Média	Mediana	DP	Min	Max	Q1	Q3
Intensa	30	79,6	82	10,5	62	90	70	85
Fraca	30	73,1	70	9,6	58	92	63	77

DP: desvio padrão

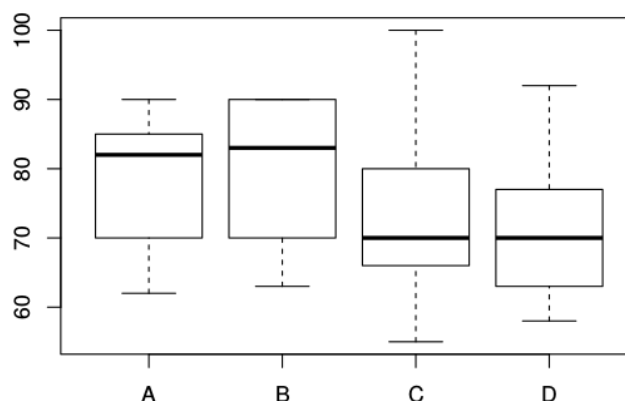
Q1: primeiro quartil

Q3: terceiro quartil

Indique se as seguintes afirmações estão corretas, justificando as suas respostas:

- a) 5% e 50% dos estudantes com atividade física intensa e fraca, respectivamente, tiveram pulsação inferior a 70.
 - b) A proporção de estudantes com fraca atividade física com pulsação inferior a 63 é menor que a proporção de estudantes com atividade física intensa com pulsação inferior a 70.
 - c) A atividade física não tem efeito na média da pulsação dos estudantes.
 - d) Mais da metade dos estudantes com atividade física intensa têm pulsação maior que 82.
- 3) Considere os boxplots abaixo. Quais deles correspondem às pulsações dos estudantes submetidos à atividade física intensa e fraca? (assinale a alternativa correta)

- a) A e B
- b) B e D
- c) A e C
- d) B e C



- 4) Na companhia A, a média dos salários é R\$10000 e o 3º quartil é R\$5000. Responda as seguintes perguntas, justificando as suas respostas:
- a) Se você se apresentasse como candidato a funcionário nessa firma e se o seu salário fosse escolhido ao acaso entre todos os possíveis salários, o que seria mais provável: ganhar mais ou menos que R\$5000 unidades?
 - b) Suponha que na companhia B a média dos salários seja R\$7000, a variância praticamente zero e o salário também seja escolhido ao acaso. Em qual companhia você se apresentaria para procurar emprego, com base somente no salário?
- 5) Num conjunto de dados, o primeiro quartil é 10, a mediana é 15 e o terceiro quartil é 20. Indique quais das seguintes afirmativas são verdadeiras, justificando sua resposta:
- a) A distância interquartis é 5.
 - b) O valor 32 seria considerado outlier segundo o critério utilizado na construção do boxplot.
 - c) A mediana ficaria alterada de 2 unidades se um ponto com valor acima do terceiro quartil fosse substituído por outro 2 vezes maior.
 - d) O valor mínimo é maior do que zero.