

Atividade em Sala nº 5 - Quartis e *Box-plots*

Exercício 1

É dado na Fig. 1 o histograma para um conjunto de dados. Qual dos *box-plots* é consistente com o histograma na descrição da distribuição dos dados. Justifique sua escolha.

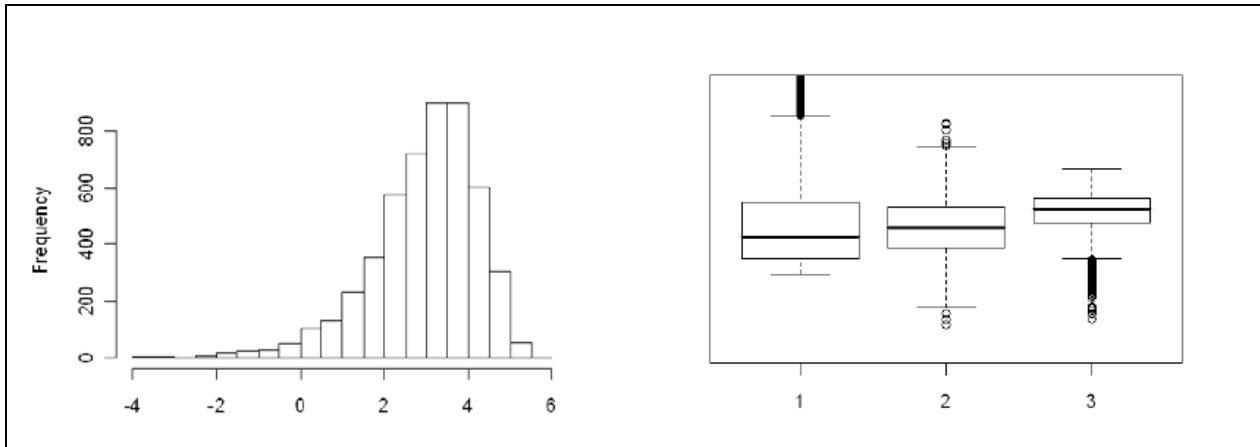


Fig. 1: Histograma e *box-plots*

Exercício 2

Retornamos à questão das notas de Pesquisa de Hábitos de Estudos e Atitudes - PHEA (Atividade #5). A Fig. 2 apresenta os *Box-plot* das notas dos conjuntos de dados referentes às alunas (F) e aos alunos (M) e a todos os estudantes (T).

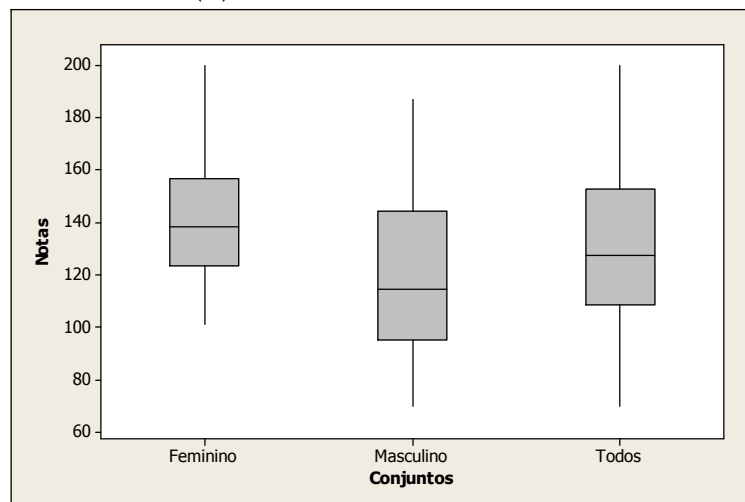


Fig. 2: *Box-plots* dos conjuntos de dados

- Para cada um dos conjuntos de dados, estime graficamente a mediana, o primeiro e o terceiros quartis e uma medida de dispersão;
- Faça uma breve comparação dos grupos de alunos e alunas. As mulheres, como grupo, têm maiores notas do que os homens? Que grupo de notas se apresenta mais disperso?

A Tabela 1 apresenta algumas informações adicionais sobre esses conjuntos de dados

Elementos de Estatística (EST001-B)

Lupércio F. Bessegato e Marcel T. Vieira

Tabela 1: Algumas medidas-resumo dos conjuntos de dados

Conjunto	Quantidade. (n)	Média (\bar{x})	Desvio-padrão (s)
Alunas (F)	18	141,06	26,44
Alunos (M)	20	121,25	32,85
Todos os alunos (T)			31,24

- (c) Utilize o coeficiente de variação (cv) e compare os conjuntos em relação aos resultados obtidos. Qual grupo foi mais homogêneo?
- (d) Observe a variabilidade dos três conjuntos (F, M e T) e conjecture se o sexo é importante para ajudar a explicar a variação das notas.