

#1) O arquivo "Defeitos no computador" mostra a distribuição da quantidade de defeitos por computador para uma amostra de 100 aparelhos. Calcule:

```
#a) a média de defeitos por computador
mean(Defeitos_no_computador_1_$Defeitos)
[1] 2.21
#b) a moda
install.packages("modeest")
library(modeest)
b<-(Defeitos_no_computador_1_$Defeitos)
mfv(b)
[1] 1
#c) a mediana
median(Defeitos_no_computador_1_$Defeitos)
[1] 2
#d) a variância
var(Defeitos_no_computador_1_$Defeitos)
[1] 2.995859
#e) o desvio padrão
sd(Defeitos_no_computador_1_$Defeitos)
[1] 1.730855
```

#2) Sabendo que um conjunto de dados apresenta para a média aritmética o valor de 18,3 e para o desvio padrão o valor de 1,47, calcule o coeficiente de variação.

```
media_aritmetica = 18.3
desvio_padrao = 1.47
cv<-(desvio_padrao)/(media_aritmetica) * 100
cv
[1] 8.032787
```

#3) Em um exame final de Matemática, a nota média de um grupo de 150 alunos foi 7,8 e o desvio padrão, 0,80. Em estatística, entretanto, a nota média final foi 7,3 e o desvio padrão foi 0,76.

```
#Em que disciplina foi maior a dispersão?
media_matematica = 7.8
desvio_padrao_matematica = 0.80
matematica <- (desvio_padrao_matematica)/(media_matematica) * 100
matematica
[1] 10.25641
media_estatistica = 7.3
desvio_padrao_estatistica = 0.76
estatistica <- (desvio_padrao_estatistica)/(media_estatistica) * 100
estatistica
[1] 10.41096
#RESPOSTA: A disciplina que teve a maior dispersão foi a de estatística.
```

#4) Um grupo de 85 moças tem estatura média de 160,6 cm, com um desvio padrão igual a 5,97 cm. Outro grupo de 125 moças tem uma estatura média de 161,9 cm, sendo o desvio padrão igual a 6,01 cm. Qual é o coeficiente de variação de cada um dos grupos? Qual o grupo mais homogêneo?

```
grupo_85_ESTATURA_MEDIA = 160.6
grupo_85_DESVIO_PADRAO = 5.97
GRUPO_85 <- (grupo_85_DESVIO_PADRAO)/(grupo_85_ESTATURA_MEDIA) * 100
GRUPO_85
[1] 3.71731
grupo_125_ESTATURA_MEDIA = 161.9
grupo_125_DESVIO_PADRAO = 6.01
GRUPO_125 <- (grupo_125_DESVIO_PADRAO)/(grupo_125_ESTATURA_MEDIA) * 100
GRUPO_125
[1] 3.712168
#RESPOSTA: O grupo mais homogêneo foi o grupo com 125 moças.
```

#5) Um grupo de cem estudantes tem uma estatura média de 163,8 cm, com um coeficiente de variação de 3,3%. Qual o desvio padrão desse grupo?

```
grupo_100_ESTATURA_MEDIA = 163.8
coeficiente_variacao_100=3.3
Resultado_final = (coeficiente_variacao_100/100)*grupo_100_ESTATURA_MEDIA
Resultado_final
```

```
[1] 5.4054  
(3.3/100)*163.8
```