

## Exercício

**Exercício 1:** Um agrônomo está interessado em comparar 3 cultivares (A, B e C) de pêssego quanto ao enraizamento de estacas. Para isso realizou um experimento inteiramente casualizado em um viveiro (condições controladas). Passado a tempo necessário após a instalação do experimento, o pesquisador anota a quantidade de estacas enraizadas. Os resultados do experimento estão na Tabela 1.

Tabela 1: Quantidade de estacas enraizadas do experimento de cultivar de pêssego

Tratamento	Observações				
	1	2	3	4	5
A	2	2	1	1	0
B	1	0	2	1	3
C	7	9	8	10	11

- 1.1) Quais são as hipóteses de interesse?
- 1.2) Calcule a estatística do Tese e o p-valor usando os resultados encontrados na aula teórica e usando o *software* R.
- 1.3) Os pressupostos necessários foram atendidos?
- 1.4) Qual sua conclusão sobre os resultados encontrados?
- 1.5) Qual a proporção da variação total explicada pelo modelo ajustado no item 1.2?
- 1.6) Se a hipótese nula for rejeita, quais cultivares diferem entre si? Apresente as hipóteses que serão testadas e a estatística do teste.
- 1.7) Construa um conjunto de contrastes ortogonais, assumindo que no início do experimento o pesquisador suspeitou que o tratamento C possui desempenho diferente dos outros tratamentos. Apresente as hipóteses testadas e as conclusões obtidas em cada caso.
- 1.8) Determine a probabilidade do erro tipo 2 para o caso de:  $(\tau_1 = -1, \tau_2 = -1, \tau_3 = 2)$ .
- 1.9) Para os valores de taus considerados no item anterior, determine qual deve ser o número de repetições do experimento para que o erro tipo 2 seja inferior a 1%?