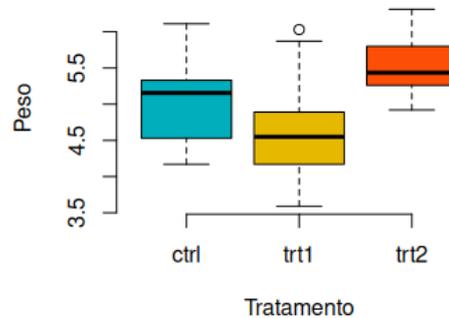


Lista 4 – MAE0261

1) Um estudo avaliou o crescimento de plantas que foram obtidas usando o método padrão (controle) e os tratamentos 1 e 2. A variável resposta é o peso das plantas. Foram avaliadas 10 plantas para cada tratamento (30 no total). A análise descritiva e alguns resultados da tabela de análise de variância estão a seguir.

grupo	n	média	dp
1 ctrl	10	5,03	0,583
2 trt1	10	4,66	0,794
3 trt2	10	5,53	0,443



	gl	SQ	QM	Fobs
entre grupos	2	3,766	1,8832	4,846
dentro dos grupos	27	10,492	0,3886	

a) Comente sobre as médias e variabilidades.

b) Teste a hipótese de que os pesos médios das plantas obtidos com os métodos controle e tratamentos 1 e 2 são iguais ou não. Escreva as hipóteses, a estatística do teste e sua distribuição sob H_0 , a região crítica e a conclusão. Considere o nível de significância 5%.

c) Como comentamos em aula, para comparar os 3 tratamentos 2 a 2, utilizamos o método de Tukey. Sabendo que esse método considera nível de significância de 5% considerando os 3 testes que comparam as médias 2 a 2, obtemos:

	diff	lwr	upr	p adj
trt1-ctrl	-0.371	-1.0622161	0.3202161	0.3908711
trt2-ctrl	0.494	-0.1972161	1.1852161	0.1979960
trt2-trt1	0.865	0.1737839	1.5562161	0.0120064

A hipótese de cada teste é que as médias são iguais para cada par de métodos. A partir dos valores p, conclua quais pares de tratamentos têm médias iguais e qual tem média diferente.

2) Teste qui quadrado.

Um experimento quer se a sobrevivência das raízes de enxertos de ameixeiras depende da época em que foram plantadas. Os dados são apresentados da na tabela a seguir.

Época	Raízes		Total
	Sobreviventes	Mortas	
Fora da primavera	263	217	480
Na primavera	115	365	480
Total	378	582	960

a) Faça o teste qui quadrado para testar se a sobrevivência ou morte das raízes depende da época. Escreva as hipóteses, a estatística de teste, a região crítica e a conclusão.

b) Calcule o número esperado de raízes sobreviventes fora da primavera se a sobrevivência não depende da época. Observamos mais ou menos do que esse valor esperado.

