

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

Departamento de Estatística
Planejamento e Análise de Experimento
2ª Lista de Exercícios

- 1) Um experimento foi realizado para verificar se três suplementos alimentares têm diferentes produção de leite média. Foram selecionadas 15 vacas de mesma idade, e a cada 5 foi atribuído um tipo suplemento alimentar.

Repetição	Tratamento		
	Suplemento 1	Suplemento 2	Suplemento 3
1	25,40	23,40	20,00
2	26,31	21,80	22,20
3	24,10	23,50	19,75
4	23,74	22,75	20,60
5	25,10	21,60	20,40

- a) Qual o tratamento, variável resposta e unidade experimental utilizada no experimento?
- b) Discuta os princípios básicos da experimentação presentes no ensaio acima.
- c) Utilize a ANOVA para verificar se há uma diferença no rendimento em relação aos suplementos, verifique as pressuposições da ANOVA.
- d) Use o teste de Tukey, Duncan, SNK, Scott-Knott para comparar as médias e verifique as possíveis diferenças nos resultados
- e) Faça suas conclusões finais do experimento, como se você fosse o pesquisador.
- 2) Num experimento para verificar o efeito de antiparasitário no peso dos animais, foram selecionados 5 amostras de tamanho 5. Para cada amostra foi aplicado um antiparasitário (tratamentos).

Tratamentos	Repetições				
	1	2	3	4	5
Controle	279	240	266	269	250
Neguvon	330	314	331	311	320
Methiridim	315	304	307	320	305
TH	298	289	273	240	121
Haloxon	286	273	269	278	274

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

Departamento de Estatística
Planejamento e Análise de Experimento
2ª Lista de Exercícios

- a) Qual o tratamento, variável resposta e unidade experimental utilizada no experimento?
- b) Ao nível 0,05 de significância, teste se existe efeito de antiparasitário no peso dos animais, utilizando o teste t, decomposição de soma de quadrados, teste de Scheffe e Dunnett
- c) Quais testes de comparações múltiplas seriam adequados para este experimento?
- d) Faça suas conclusões finais do experimento, como se você fosse o pesquisador.
- 3) Um experimento foi instalado para verificar a força de tensão do cimento portland. Quatro diferentes técnicas de misturas podem ser usadas economicamente. Os seguintes dados foram coletados:

Técnicas de Mistura	Força de Tensão (lb/in ²)			
A	3129	3000	2865	2890
B	3200	3300	2975	3150
C	2800	2900	2985	3050
D	2600	2700	2600	2765

- a) Use o teste de t $\alpha = 0,05$ para fazer comparações entre pares de média.
- b) Utilize o teste de comparação múltipla de Duncan. Isto faz alguma diferença em suas conclusões?
- c) Usando o teste de SNK, chega-se as mesmas conclusões teste de Duncan?