

Lista 02 - Experimentação Agrícola

1) Dois grupos de 8 animais da mesma idade e raças diferentes foram submetidos a um mesmo regime alimentar. Os resultados para ganho de peso foram:

R1: 2,30 2,01 1,91 1,90 1,93 1,88 1,95 2,10

R2: 2,50 2,25 2,20 2,18 2,35 2,40 2,11 2,26

- Ao nível de 5% de probabilidade, testar se as variâncias das raças são iguais?
- Ao nível de 5% de probabilidade, comparar se as médias do ganho peso para as duas raças são iguais.

2) Supor que se deseja comparar a eficiência de duas rações no desenvolvimento de leitões e dispõe-se de 10 animais para executar o experimento. Os animais foram sorteados em dois grupos de cinco animais; um grupo recebeu a ração A e o outro a ração B. A eficiência dos tratamentos foi medida pelo crescimento ponderal durante um certo período. Os ganhos de peso (em kg) foram:

Ração		Ganhos de peso			
A	1	5	2	8	4
B	4	3	10	9	9

- Testar ao nível de 5% as hipóteses: $H_0: \sigma^2_B = \sigma^2_A$ contra $H_1: \sigma^2_B > \sigma^2_A$
- Testar ao nível de 1% se as médias são iguais.

3) Um estudo realizado sobre a redução percentual na infestação de plantas daninhas causadas por duas moléculas de herbicidas, apresentou o seguinte resultado:

Molécula 1:	41,4	48,3	51,2	30,3	56,8	45,7	51,7	62,4	36,8	57,3
Molécula 2:	30,7	36,3	47,2	38,7	41,9	33,2	35,1	28,3	45,6	43,1

Ao nível de 5% de probabilidade, podemos dizer que as variâncias e as médias do percentual na infestação são iguais para as duas moléculas testadas?

4) Dois métodos foram utilizados na determinação da concentração, em miligramas por litro, de oxigênio dissolvido em certo meio. Os resultados foram:

Amostra	1	2	3	4	5	6
Método A	2,62	2,65	2,79	2,83	2,91	3,57
Método B	2,73	2,80	2,80	2,95	2,79	3,67

O que você pode afirmar a respeito das variâncias desses métodos? E o que você pode dizer a respeito das médias dessas duas populações?