



LISTA DE EXERCÍCIOS – TESTE DE HIPÓTESES – 3

1. Deseja-se avaliar a efetividade de uma dieta na redução do nível de colesterol. A tabela a seguir mostra uma sequência de valores do nível de colesterol de 8 indivíduos antes e depois da dieta.

Antes (X_1)	201	231	221	260	228	237	326	284
Depois (X_2)	200	202	216	233	224	216	296	210

Verifique, ao nível de 5% de significância, se a dieta é eficaz para redução do colesterol.

2. As alturas de 10 árvores foram estimadas por dois instrumentos diferentes (A e B). Assim, deseja-se saber se a diferença média entre as estimativas é estatisticamente diferente, a 5% de significância.

A	15	21	24	17	30	29	19	18	24	16
B	17	23	25	19	31	30	23	21	21	20

3. Para estudar a associação entre o Sexo (Masculino e Feminino) e Tabagismo (Fumante e Não-fumante), numa certa população, observou-se uma amostra aleatória de 300 pessoas adultas desta população, fazendo-se a classificação segundo o Sexo e Tabagismo. Obteve-se:

Tabagismo	Sexo	
	Masculino	Feminino
Fumante	92	38
Não-Fumante	108	62

Os dados mostram evidência suficiente para afirmar que existe associação entre Sexo e Tabagismo ao nível de 1% de significância?

4. 125 proprietários de certa marca de automóvel foram entrevistados acerca do desempenho e do consumo de combustível de seus carros. O resultado da pesquisa de opiniões é resumido na seguinte tabela:

Consumo	Desempenho		
	Péssimo	Regular	Bom
Alto	29	27	42
Baixo	4	6	17

Verificar, ao nível de 5% de significância, se devemos considerar que, no consenso geral, desempenho e consumo não guardam relação entre si.

5. Com o objetivo de verificar se duas máquinas produzem peças com a mesma homogeneidade (variância) quanto à resistência, sorteou-se duas amostras de seis peças de cada máquina obtendo as seguintes resistências:

Máquina A	145	127	136	142	141	137
Máquina B	143	128	132	138	142	132

Podemos dizer que as máquinas produzem peças com a mesma homogeneidade em relação à resistência ao nível de 5% de significância?

6. Considere duas amostras de populações independentes de alturas em cm:

X	182,8	160,9	166,7	151,0	169,0	169,0	155,9	176,6	154,9	163,8
Y	157,7	161,0	152,2	162,7	149,5	146,5	164,1	142,8	157,2	159,1

Podemos dizer que as alturas das duas populações X e Y são homogêneas, ao nível de 5% de significância?