



Lista de Exercícios 2

- 1) Para as tabelas a seguir, considerando um $\alpha=5\%$, verifique se há associação significativa entre as variáveis:

a)

Doença X			
Sexo	Sim	Não	Total
Masculino	75	125	200
Feminino	125	175	300
Total	200	300	500

b)

Marca Automóvel			
Sexo	Nacional	Importado	Total
Masculino	3	1	4
Feminino	8	4	12
Total	11	5	16

c)

Salário			
Idade	<5SM	>=5SM	Total
Adultos	100	80	180
Idosos	90	30	120
Total	190	110	300

- 2) Um pesquisador deseja comparar o valor mediano do índice de massa corporal (IMC) entre homens abaixo de 60 anos (grupo 1) e com 60 anos e mais (grupo 2) e, para tanto, analisou uma amostra de 12 indivíduos descritos a seguir (Considere $\alpha=5\%$). Faça o teste de hipótese adequado.

Indivíduo	1	2	3	4	5	6
IMC	26,5	32,7	20,4	31,6	22,5	25,0
Grupo	1	2	2	2	1	1
Indivíduo	7	8	9	10	11	12
IMC	30,2	26,4	19,3	27,6	31,7	28,1
Grupo	2	1	2	1	1	1



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO – UFMT
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA – ICET
DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA
Disciplina – Estatística Não-Paramétrica

- 3) Uma nutricionista propôs dois tipos de dieta para perda de peso. Para isso, 15 pessoas foram selecionadas e divididas aleatoriamente em dois grupos (D1=8 pessoas e D2=7 pessoas). Os resultados das perdas de peso após 6 semanas de tratamento estão dispostos a seguir. Diga se as dietas tiveram resultados semelhantes, considerando um $\alpha=5\%$.

Perda de peso (em kg)	Dieta
0,2	D1
0,4	D2
0,7	D1
1,2	D1
1,5	D1
1,6	D1
2,1	D1
2,8	D2
3,4	D2
3,5	D2
3,8	D1
4,0	D2
4,2	D1
4,8	D2
5,0	D2

- 4) Um pesquisador quer verificar se o uso do capacete diminui a gravidade da lesão craniana em motociclistas acidentados. Para tal, 18 indivíduos foram selecionados e avaliados segundo o grau da lesão (escore varia entre 3 a 15 e quanto maior o número, mais grave é a lesão). Considerando $\alpha=5\%$:
- Diga se há diferença entre as medianas dos escores?
 - Segundo o teste de Mann-Whitney, você pode afirmar que os grupos são diferentes?



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO – UFMT
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA – ICET
DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA
Disciplina – Estatística Não-Paramétrica

Com Capacete	Sem Capacete
5	7
5,8	8,1
6	8,6
7,2	9,5
8	10,5
8,5	11
9	12
10	12
--	13
--	14

- 5) Um produtor de algodão resolveu comparar dois tipos de fertilizantes, de acordo com a produção agrícola (em kg). Para isso, coletou amostras e os dados estão dispostos a seguir. Considerando um nível de significância igual a 5%, você diria que o produtor encontrou evidências para afirmar que os fertilizantes são diferentes?

Fertilizante	Produção (kg)
A	209
A	197
A	212
A	230
A	195
A	195
A	232
A	215
B	210
B	231
B	211
B	211
B	224
B	181
B	185
B	208
B	199
B	226