

A Universidade Federal de Santa Maria
Departamento de Estatística – CCNE
Atividade Avaliativa 1 – Modelos Não-Paramétricos
Testes para uma amostra

1 Um instituto de pesquisa afirma que um determinado produto possui 50% de aceitação por parte dos consumidores. Em uma amostra de 180 consumidores, observaram-se 100 pessoas declarando rejeição e 80 declarando aceitação para com o produto. Teste a afirmação dada pelo instituto, adotando-se $\alpha=5\%$. (Dá pra fazer tanto por qui-quadrado, quanto binomial. Escolha um.)

2 Deseja-se testar a hipótese de que os resultados das faces de um dado tem uniformidade de ocorrência. Para tanto, joga-se o mesmo o numero de vezes mostrado abaixo, anotando-se os resultados:

Valor do dado	1	2	3	4	5	6
Freq. Observada	180	207	191	203	210	209

Execute um teste qui-quadrado. Utilize $\alpha=5\%$

3 24 crianças foram avaliadas com relação a um índice de agressividade e em seguida converteram-se os dados em sinais positivos (+) e negativos (-), dependendo se o índice estava acima ou abaixo da mediana do grupo. Deseja-se verificar a aleatoriedade dos escores de agressividade com relação à ordem em que foram obtidos.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-	-	-	+	-	-	+	+	+	-	-	-	-

4 Um fabricante de autopeças garante que o diâmetro de eixos produzidos por sua fábrica segue uma distribuição normal com média 100 mm e desvio padrão 2 mm. Teste a afirmação considerando a amostra de 6 peças obtidas e o teste de Kolmogorov Smirnov ao nível de 5% de significância:

93,45	96,74	97,93	100,73	103,60	105,20
-------	-------	-------	--------	--------	--------

5 Refaça pelo teste de Lilliefors, o exemplo feito em sala de aula sobre o peso das carnes nas refeições do restaurante. (Testar Normalidade) $\alpha=5\%$.