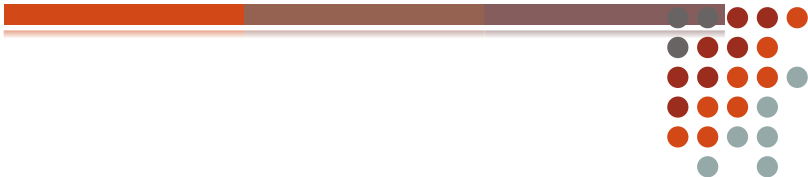


# TESTE DO “BOM AJUSTE” DO QUI QUADRADO



## TABELA DE UMA ENTRADA

1	2	3	...	k
$f_1$	$f_2$	$f_3$	...	$f_k$

## EXEMPLO



Em 2003, o número de AVCs masculinos no concelho de Braga foram os reportados na tabela, de acordo com a estação do ano.

Primavera	64
Verão	81
Outono	39
Inverno	28

Profª Ana Cristina Braga, DPS

3

## TESTE DE HIPÓTESES



▪ Hipóteses  $H_0 : p_1 = p_{1,0}; p_2 = p_{2,0}; \dots; p_k = p_{k,0}$

$$H_1 : p_i \neq p_{i,0}$$

▪ Estatística

$$Q = \sum_{i=1}^k \frac{(f_i - e_i)^2}{e_i}$$

▪ Região de Rejeição

$$Q > \chi^2_{\alpha}$$

Profª Ana Cristina Braga, DPS

4



# SOLUÇÃO

## Região crítica

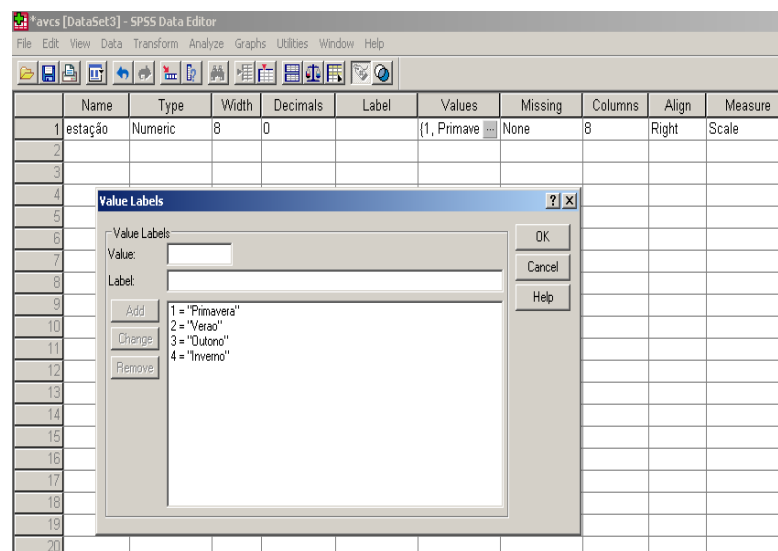
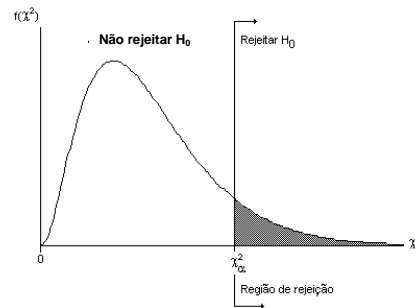
$$\chi^2 \geq \chi^2_{0.05,3} = 7.81$$

## Estatística

$$Q = \sum_{i=1}^k \frac{(f_i - e_i)^2}{e_i} = \frac{(64-53)^2}{53} + \frac{(81-53)^2}{53} + \frac{(39-53)^2}{53} + \frac{(28-53)^2}{53} = 32.57$$

Profª Ana Cristina Braga, DPS

5



Profª Ana Cristina Braga, DPS

6

**\*avcs [DataSet3] - SPSS Data Editor**

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Window Help

1 :

	estação	var
49	Primavera	
50	Primavera	
51	Primavera	
52	Primavera	
53	Primavera	
54	Primavera	
55	Primavera	
56	Primavera	
57	Primavera	
58	Primavera	
59	Primavera	
60	Primavera	
61	Primavera	
62	Primavera	
63	Primavera	
64	Primavera	
65	Verão	
66	Verão	
67	Verão	
68	Verão	
69	Verão	
70	Verão	
71	Verão	
72	Verão	

Reports  
Descriptive Statistics  
Tables  
Compare Means  
General Linear Model  
Mixed Models  
Correlate  
Regression  
Loglinear  
Classify  
Data Reduction  
Scale  
Nonparametric Tests  
Time Series  
Survival  
Multiple Response  
Missing Value Analysis...  
Complex Samples

Chi-Square...  
Binomial...  
Runs...  
1-Sample K-5...  
2 Independent Samples...  
K Independent Samples...  
2 Related Samples...  
K Related Samples...

**Chi-Square Test**

Test Variable List:  
estação

Expected Range:  
☒ Get from data  
☐ Use specified range  
Lower:   
Upper:

Expected Values:  
☒ All categories equal  
☐ Values:  
Add  
Change  
Remove

OK  
Paste  
Reset  
Cancel  
Help  
Exact...  
Options...

Profª Ana Cristina Braga, DPS

7