

TESTES t e F

Para explicar o consumo de cigarros *per capita* nos estados dos EUA foi especificado o seguinte modelo:

$$CIGPC = \beta_0 + \beta_1 PRECO + \beta_2 \log(RENDPC) + \beta_3 POP16 + \beta_4 POP + u.$$

O significado das variáveis é apresentado de seguida.

- CIGPC* - consumo anual de maços de tabaco *per capita* de um dado estado,
- PRECO* - preço médio de um maço de tabaco em dólares nesse estado,
- RENDPC* - rendimento disponível *per capita* do estado em milhares de dólares,
- POP16* - população do estado com idade superior a 16 anos,
- POP* - população do estado

Equação 1

Dependent Variable: CIGPC
Method: Least Squares
Included observations: 46

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-247.2077	43.18361	-5.724573	0.0000
PRECO	-62.64015	9.499650	-6.593943	0.0000
LOG(RENDPC)	106.6128	10.27280	10.37817	0.0000
POP16	0.011101	0.008962	1.238767	0.2225
POP	-0.008597	0.006777	-1.268456	0.2118
R-squared	0.786339	Mean dependent var		153.0656
Adjusted R-squared	0.765494	S.D. dependent var		15.78149
S.E. of regression	7.642312	Akaike info criterion		7.007599
Sum squared resid	2394.602	Schwarz criterion		7.206365
F-statistic	37.72320	Durbin-Watson stat		1.749909
Prob(F-statistic)	0.000000			

Equação 2

Dependent Variable: CIGPC
Method: Least Squares
Included observations: 46

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-261.5158	39.06300	-6.694719	0.0000
PRECO	-67.73394	8.909085	-7.602794	0.0000
LOG(RENDPC)	111.3437	9.298681	11.97414	0.0000
R-squared	0.773501	Mean dependent var		153.0656
Adjusted R-squared	0.762966	S.D. dependent var		15.78149
S.E. of regression	7.683399	Akaike info criterion		6.978995
Sum squared resid	2538.489	Schwarz criterion		7.098254
F-statistic	73.42300	Durbin-Watson stat		1.673775
Prob(F-statistic)	0.000000			

Quadro 1

Wald Test:

Equation: Equação 1

Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	1.231801	(2, 41)	0.3023

Null Hypothesis: C(4)=C(5)=0
Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(4)	0.011101	0.008962
C(5)	-0.008597	0.006777

Ficheiro vote1.wf1

Suponha um país em que só há dois partidos relevantes: o partido A e o partido B. Para explicar a votação no partido A foi especificado o seguinte modelo,

$$VoteA_i = \beta_1 + \beta_2 \log(expendA_i) + \beta_3 \log(expendB_i) + \beta_4 prtystraA_i + \varepsilon_i$$

onde $VoteA_i$ representa a percentagem de votos no partido A obtidos na localidade i , $expendA_i$ as despesas em campanha do partido A na localidade i , $expendB_i$ as despesas em campanha do partido B na localidade i e $prtystraA_i$ a percentagem de votos no partido A na localidade i nas eleições anteriores.

Equação 1

Dependent Variable: VOTE A

Method: Least Squares

Included observations: 173

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	45.07893	3.926305	11.48126	0.0000
LOG(EXPENDA)	60.083316	3.82150	15.91866	0.0000
LOG(EXPENDB)	-60.615417	3.78820	-17.46321	0.0000
PRTYSTRA	0.151957	0.062018	2.450210	0.0153

R-squared	0.792557	Mean dependent var	50.50289
Adjusted R-squared	0.788874	S.D. dependent var	16.78476
S.E. of regression	7.712335	Akaike info criterion	6.946369
Sum squared resid	10052.14	Schwarz criterion	7.019277
F-statistic	215.2266	Prob(F-statistic)	0.000000

Quadro 1

Wald Test:

Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	274.1285	(2, 169)	0.0000
Chi-square	548.2570	2	0.0000

Null Hypothesis: $C(2)=C(3)=0$

Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(2)	6.083316	0.382150
C(3)	-6.615417	0.378820

Quadro 2

Wald Test:

Test Statistic	Value	df	Probability
t-statistic	-0.998153	169	0.3196

Null Hypothesis: $C(2)+C(3)=0$

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(2) + C(3)	-0.532101	0.533086