

Dados de Renda de Países do Mundo

Estimador: Média Aritmética

País	Renda Per Capta y_i	Resíduo $y_i - \bar{y}$	Resíduo Absoluto $ y_i - \bar{y} $	Resíduo Quadrado $(y_i - \bar{y})^2$
Luxembourg	2449.39			
Peru	400.06			
Zambia	138.33			
Italy	1390.99			
Honduras	232.44			
Ecuador	287.77			
South Africa	651.11			
New Zealand	1487.52			
Austria	1507.99			
Malta	601.05			
Taiwan	289.52			
Turkey	389.66			
Norway	2231.03			
Switzerland	2630.96			
Chile	662.86			
Jamaica	380.47			
United Kingdom	1813.93			
Brazil	728.47			
Canada	2982.88			
Nicaragua	325.54			
Somatório				

Média Aritmética: $\bar{y} = \frac{\sum_{i=1}^n y_i}{n}$

Dados de Renda de Países do Mundo

Estimador: Mediana

País	Renda Per Capta y_i	Resíduo $y_i - \tilde{y}$	Resíduo Absoluto $ y_i - \tilde{y} $	Resíduo Quadrado $(y_i - \tilde{y})^2$
Luxembourg	2449.39			
Peru	400.06			
Zambia	138.33			
Italy	1390.99			
Honduras	232.44			
Ecuador	287.77			
South Africa	651.11			
New Zealand	1487.52			
Austria	1507.99			
Malta	601.05			
Taiwan	289.52			
Turkey	389.66			
Norway	2231.03			
Switzerland	2630.96			
Chile	662.86			
Jamaica	380.47			
United Kingdom	1813.93			
Brazil	728.47			
Canada	2982.88			
Nicaragua	325.54			
Somatório				

Mediana: $\tilde{y} = 656.985$

Dados de População e Economia de Países do Mundo

País	População > 75 anos x_i	Renda Per Capta y_i	Somatório $\sum x_i$	Somatório $\sum x_i^2$	Somatório $\sum y_i$	Somatório $\sum y_i^2$	Somatório $\sum x_i y_i$
Luxembourg	3.73	2449.39					
Peru	1.28	400.06					
Zambia	0.56	138.33					
Italy	3.48	1390.99					
Honduras	0.58	232.44					
Ecuador	1.19	287.77					
South Africa	2.28	651.11					
New Zealand	3.17	1487.52					
Austria	4.41	1507.99					
Malta	2.47	601.05					
Taiwan	0.67	289.52					
Turkey	1.08	389.66					
Norway	3.67	2231.03					
Switzerland	3.73	2630.96					
Chile	1.34	662.86					
Jamaica	1.73	380.47					
United Kingdom	4.46	1813.93					
Brazil	0.83	728.47					
Canada	2.85	2982.88					
Nicaragua	1.21	325.54					
Total							

Dados de População e Economia de Países do Mundo

Estimadores de Quadrados Mínimos para Regressão Linear Simples

$$\text{Soma de Quadrados de X: } SS_X = \sum_{i=1}^n x_i^2 - \frac{(\sum_{i=1}^n x_i)^2}{n} =$$

$$\text{Soma de Quadrados de Y: } SS_Y = \sum_{i=1}^n y_i^2 - \frac{(\sum_{i=1}^n y_i)^2}{n} =$$

$$\text{Soma de Produtos XY: } SP_{XY} = \sum_{i=1}^n x_i y_i - \frac{(\sum_{i=1}^n x_i)(\sum_{i=1}^n y_i)}{n} =$$

$$\text{Inclinação: } \hat{\beta}_1 = \frac{SP_{XY}}{SS_X} =$$

$$\text{Intercepto: } \hat{\beta}_0 = \frac{\sum_{i=1}^n y_i}{n} - \hat{\beta}_1 \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

$$\hat{\beta}_0 = \bar{y} - \hat{\beta}_1 \bar{x} =$$