

Etapas



Correlação

- ◊ Relação Matemática entre as variáveis

Correlação de Pearson - r

TV	Sales
2301	221
445	104
172	12
1515	165
1808	179
87	72
575	118
1202	132
86	48
1998	156
661	126
2147	174
238	92
975	137
2041	19
1954	224
678	125
2814	244
692	113
1473	146
2184	18
2374	175
132	56
...	...

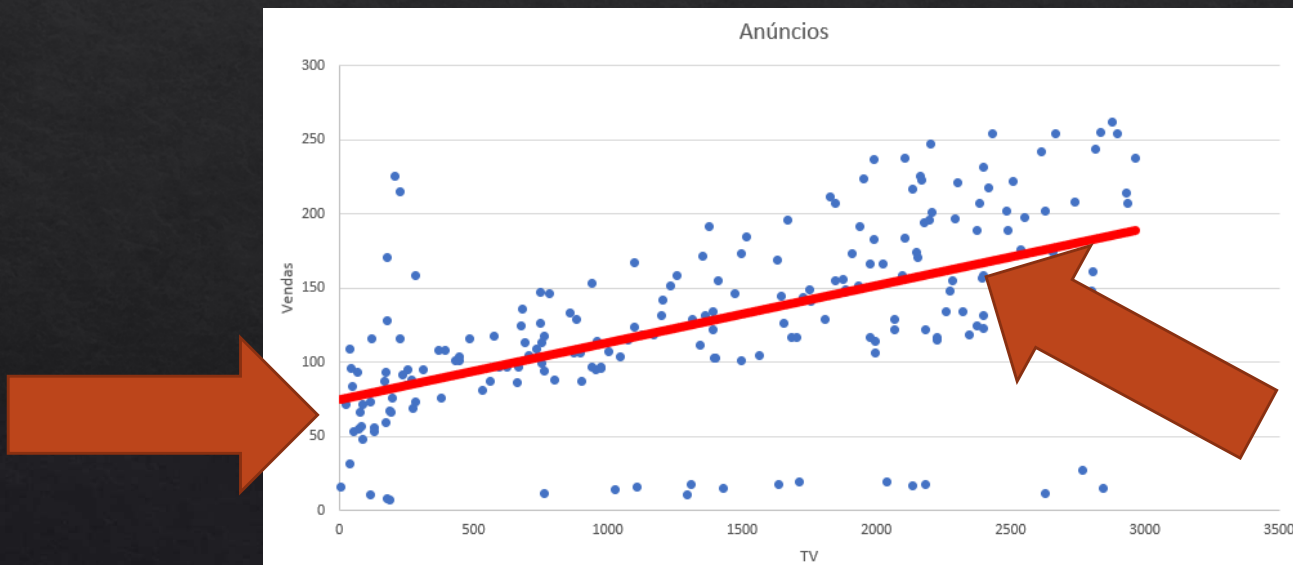
$$r = \frac{cov(X,Y)}{\sqrt{var(x).var(y)}}$$

cov: covariação

var: variância

Inclinação e Intersecção

- ◇ Intersecção da reta no eixo Y
- ◇ Inclinação da reta



TV	Sales
2301	221
445	104
172	12
1515	165
1808	179
87	72
575	118
1202	132
86	48
1998	156
661	126
2147	174
238	92
975	137
2041	19
1954	224
678	125
2814	244
692	113
1473	146
2184	18
2374	175
132	56
...	...

Inclinação - m

$$m = r \left(\frac{S_y}{S_x} \right)$$

r: correlação

s: desvio padrão

Interceptação - b

TV	Sales
2301	221
445	104
172	12
1515	165
1808	179
87	72
575	118
1202	132
86	48
1998	156
661	126
2147	174
238	92
975	137
2041	19
1954	224
678	125
2814	244
692	113
1473	146
2184	18
2374	175
132	56
...	...

$$b = \bar{y} - m\bar{x}$$

\bar{y} : média de y

\bar{x} : média de x

m : Inclinação

Previsão

TV	Sales
2301	221
445	104
172	12
1515	165
1808	179
87	72
575	118
1202	132
86	48
1998	156
661	126
2147	174
238	92
975	137
2041	19
1954	224
678	125
2814	244
692	113
1473	146
2184	18
2374	175
132	56
...	...

$$P = b + (m * v)$$

b: interceptação

m: inclinação

v: variável dependente