



Associações entre Variáveis Quantitativas - Parte 4

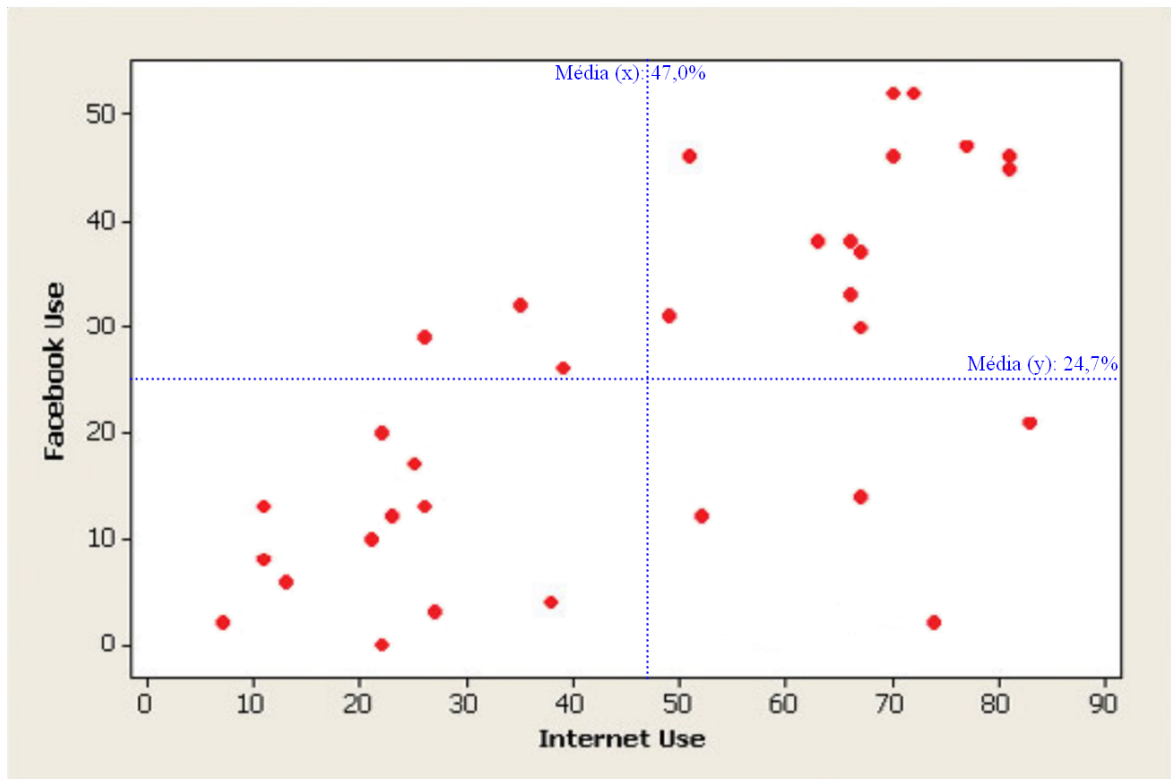
# Aula	41
<input checked="" type="checkbox"/> Preparada	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Revisada	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Lecionada	<input checked="" type="checkbox"/>

▼ Interpretando a Correlação

Considerando que a Correlação tem a ver com as médias de x e y ...

$$Correlação(x, y) = \rho_{(x,y)} = r_{(x,y)} = \frac{\sum_{i=1}^n [(x_i - \bar{x}) \times (y_i - \bar{y})]}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \times \sqrt{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}}$$

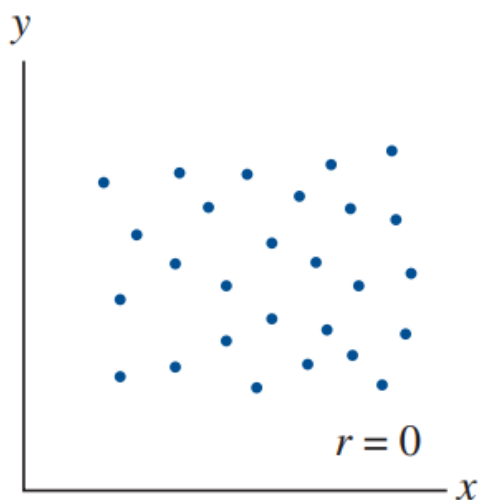
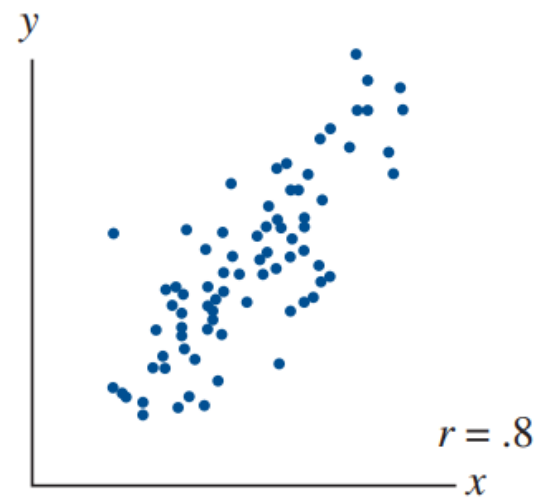
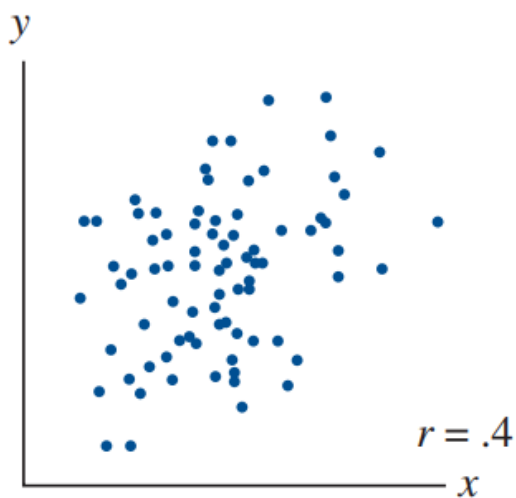
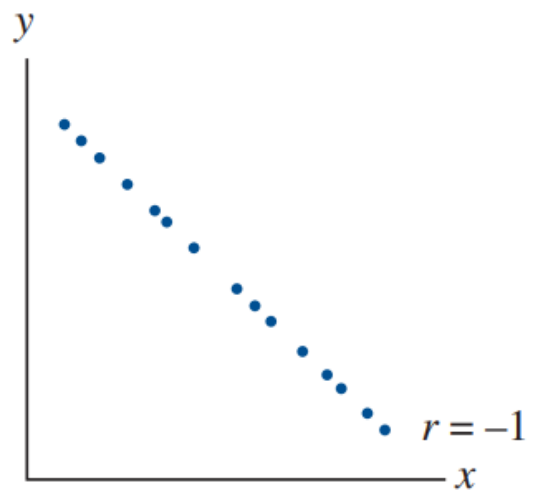
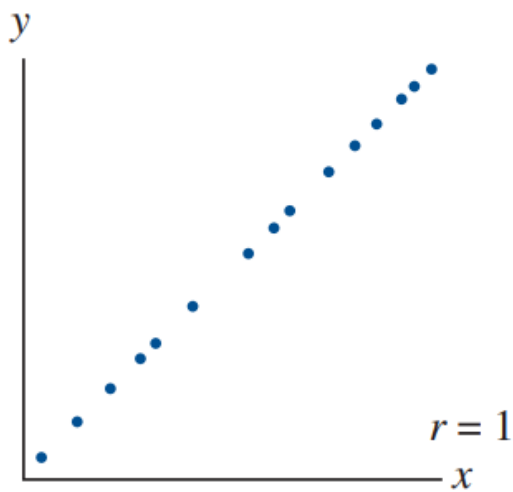
Vamos dividir o Gráfico de Dispersão em 4 quadrantes (a partir das médias dos eixos x e y):



▼ Essa divisão em quadrantes ajuda a entender o sinal da correlação:

- Quando os pontos estão abaixo da média de x E abaixo da média de y (quadrante inferior esquerdo), a contribuição na soma da correlação é positiva;
- Quando os pontos estão abaixo da média de x E acima da média de y (quadrante superior esquerdo), a contribuição na soma da correlação é negativa;
- Quando os pontos estão acima da média de x E acima da média de y (quadrante superior direito), a contribuição na soma da correlação é positiva;
- Quando os pontos estão acima da média de x E abaixo da média de y (quadrante inferior direito), a contribuição na soma da correlação é negativa.

▼ Exemplos de valores de Correlação:




▼ Então não se esqueça...

SEMPRE faça o Gráfico de Dispersão quando for analisar 2 variáveis quantitativas conjuntamente!

▼ Para aprender brincando...

Guess the Correlation

Guess the Correlation. How good are you at guessing correlation coefficients from scatter plots? Test your skills!

 <https://www.guessthecorrelation.com/>

**GUESS THE
CORRELATION**