

Algumas medidas de associação

1. Dados qualitativos *vs* dados qualitativos

- Nominal *vs* nominal ou ordinal
 - Coeficiente de contingência de Pearson. Toma valores entre 0 e 1, mas nunca atinge o valor 1. O valor máximo que pode atingir é $\sqrt{\frac{m-1}{m}}$, onde m é o mínimo entre o número de linhas e o número de colunas da tabela. O valor 0 corresponde a ausência de associação entre as variáveis, valores próximos de zero correspondem a fraca associação e valores mais elevados correspondem a associação mais forte.
 - Coeficiente de contingência V de Cramer. Toma valores entre 0 e 1. O valor 0 corresponde a ausência de associação entre as variáveis, valores próximos de zero correspondem a fraca associação e valores mais próximos de 1 correspondem a associação mais forte.
- Ordinal *vs* ordinal
 - Coeficiente $tau-b$ de Kendall. Pode tomar valores entre -1 e 1 mas os valores -1 e 1 só são atingidos em tabelas em que o número de linhas é igual ao número de colunas. Valores próximos de 1 ou de -1 indicam forte associação. Se o sinal é positivo, então o “crescimento” de uma das variáveis é acompanhado do “crescimento” da outra; se o sinal é negativo, então o “crescimento” de uma das variáveis é acompanhado do “decréscimento” da outra.
Valores próximos de 0 indicam fraca associação.

2. Dados quantitativos *vs* dados quantitativos

- Coeficiente de correlação de Pearson. Mede a relação linear entre as variáveis. Pode tomar valores entre -1 e 1 . A relação entre as variáveis está tão mais próxima da linear quanto mais próximo de 1 ou de -1 estiver o valor do coeficiente de correlação. Se o sinal é positivo, então o crescimento dos valores de uma das variáveis é acompanhado do crescimento dos valores da outra; se o sinal é negativo, então o crescimento dos valores de uma das variáveis é acompanhado do decréscimento dos valores da outra.
Se o coeficiente de correlação está próximo de 0 é de excluir a existência de uma relação linear entre as variáveis.

3. Dados qualitativos *vs* dados quantitativos

- Coeficiente Eta . Para o cálculo deste coeficiente, a variável qualitativa deve ser codificada numericamente. Eta pode tomar valores entre 0 e 1. Valores próximos de 1 indicam forte associação e valores próximos de 0 indicam fraca associação. Como habitualmente, o valor 0 indica total ausência de associação.