



# Pensando um pouco mais sobre o Boxplot

# Aula	21
<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"/>

## ▼ Relembrando o conceito de Quartis...

**Quartis** dividem a população em 4 quantidades iguais de **observações ordenadas**.

▼ Inicialmente eram 3 números:

**1o Quartil (Q1)** - É maior *ou igual* a 25% das observações e menor *ou igual* a 75% das observações ordenadas.

**2o Quartil (Q2)** ou **Mediana (Med)** - É maior *ou igual* a 50% das observações e menor *ou igual* a 50% das observações ordenadas.

**3o Quartil (Q3)** - É maior *ou igual* a 75% das observações e menor *ou igual* a 25% das observações ordenadas.

▼ Que foram estendidas para...

**Mínimo (Q0)** - É a menor observação presente nos dados.

**Máximo (Q4)** - É a maior observação presente nos dados.

▼ E deram a origem à...

Distância Interquartílica (IQR):

$$IQR = Q_3 - Q_1$$

**Definição de Valores Extremos (Outliers):**

$$Q_1 - 1,5 \times IQR$$

$$Q_3 + 1,5 \times IQR$$

## ▼ E a partir dele o boxplot...

**Uma caixa limitada pelos valores de Q1 e Q3...**

**Com a marcação de Q2 nela...**

**Com uma linha se estendendo desde Q1 até a menor observação que não seja outlier e outra se estendendo desde Q3 até a maior observação que não seja outlier...**

**e com as demais observações sendo representadas por pontos (círculos/quadrados).**