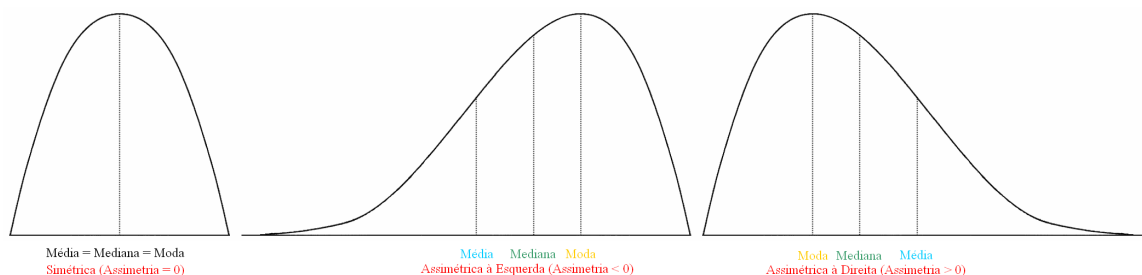




Assimetria & Curtose

# Aula	30
<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"/>

▼ Assimetria



Existem várias maneiras de se calcular a assimetria, a grande maioria delas com fórmulas bem complicadas...

▼ Karl Pearson chegou a propor 2 fórmulas um pouco mais simples...

$$Assimetria_{Pearson1} = \frac{média - moda}{desviopadrão}$$

$$Assimetria_{Pearson2} = \frac{3 \times (média - mediana)}{desviopadrão}$$

▼ Uma fórmula também mais simples proposta por Bowley (em 1901) faz uso dos quartis:

$$Assimetria_{Bowley} = \frac{Q_3 + Q_1 - 2 \times Q_2}{Q_3 - Q_1}$$

▼ Com base nesta idéia, Kelly propôs algo parecido:

$$Assimetria_{Kelly} = \frac{P_{90} + P_{10} - 2 \times P_{50}}{P_{90} - P_{10}}$$

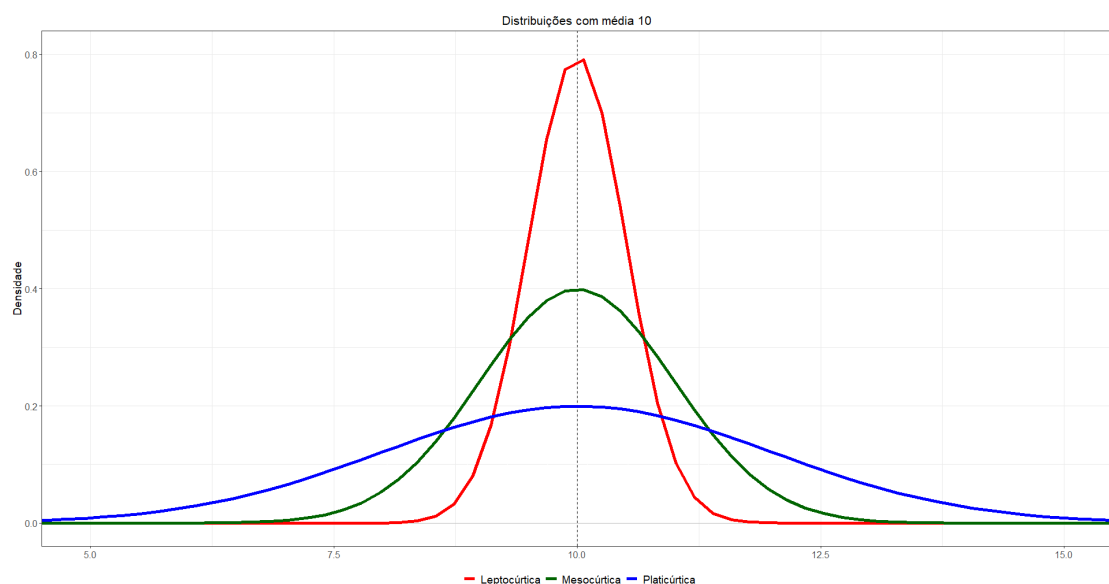
▼ E a partir destas fórmulas, Groeneveld e Meeden propuseram algo mais genérico (em 1984):

$$Assimetria_{Groeneveld-Meeden} = \frac{Q(u) + Q(1 - u) - 2 \times Q(1/2)}{Q(u) - Q(1 - u)}$$

...onde $1/2 \leq u < 1$

▼ Curtose

▼ A curtose mede basicamente o “achatamento” da curva...



A curtose tem fórmulas de cálculo ainda mais complexas que a assimetria...

▼ **Importante:**

- Embora tomemos como referência a distribuição normal padrão (média = 0, desvio padrão = 1), a curtose pode ser calculada sobre distribuições assimétricas...

- Uma distribuição ser leptocúrtica não significa que o desvio padrão seja necessariamente pequeno...