

# EXPRESSÃO GRÁFICA

## ESCALAS



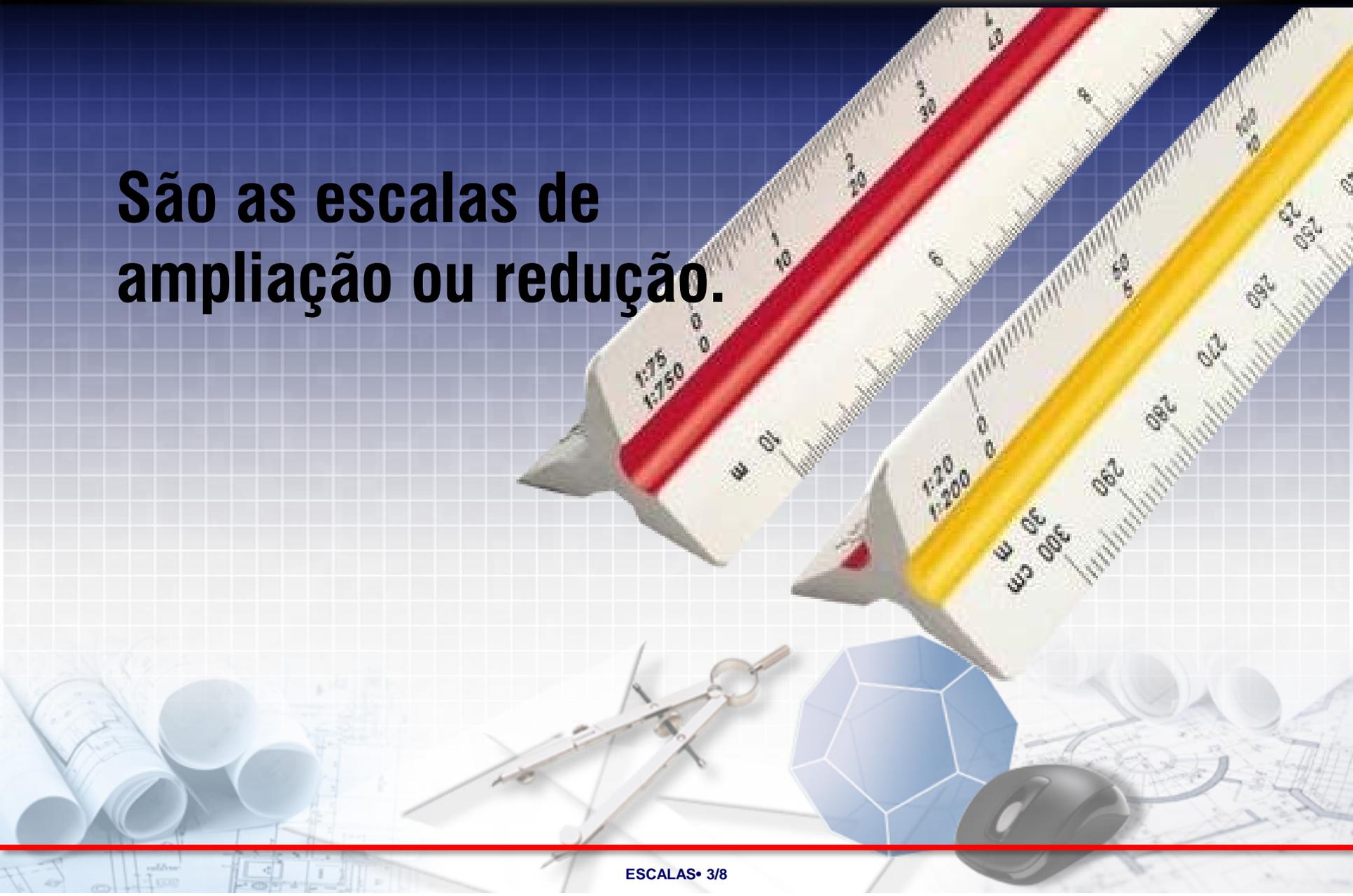
# ESCALAS

**É a relação que se estabelece entre as dimensões de um objeto na realidade e as que ele possuirá na sua representação.**



# ESCALAS NUMÉRICAS/MÉTRICAS

São as escalas de  
ampliação ou redução.



# ESCALAS GRÁFICAS

É a representação da escala numérica.



# ESCALAS

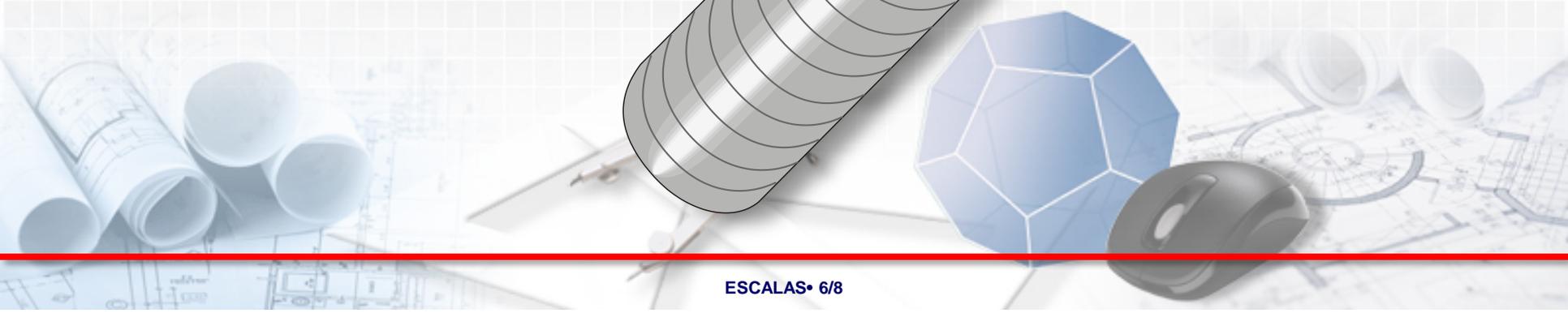
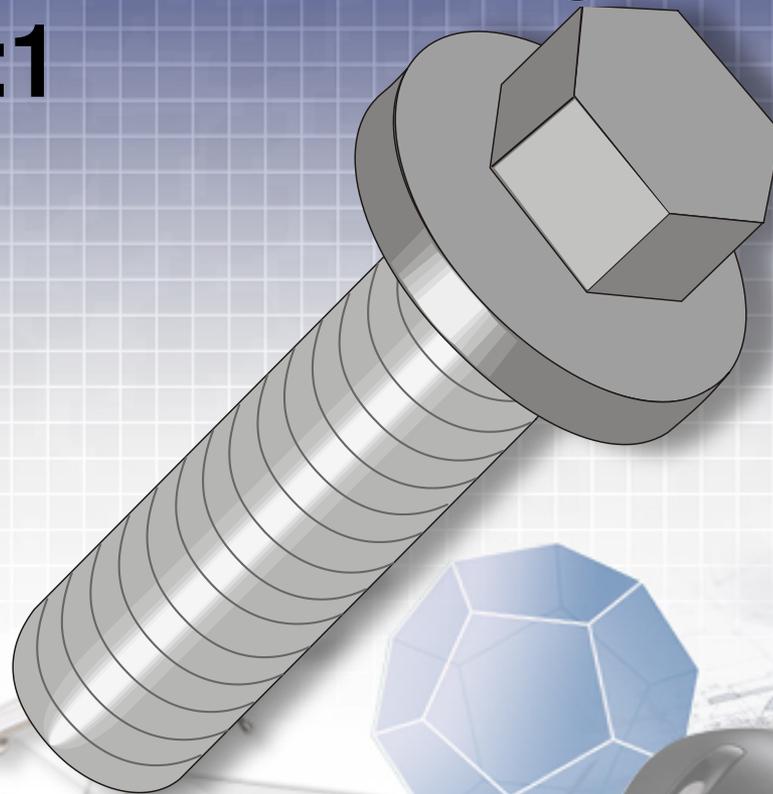
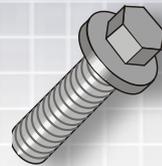
As escalas de redução e ampliação recomendadas pela ABNT (**Associação Brasileira de Normas Técnicas**) são os múltiplos de: 1:2, 1:5, 1:10, 10:1, 5:1 e 2:1.



# ESCALAS

**Exemplo:**

**Ampliar o parafuso de um relógio  
para a escala 5:1**



# ESCALAS

$$\frac{1}{E} = \frac{D}{R}$$

Onde:

**E = Escala**

**D = Medida do desenho**

**R = Medida real**



# ESCALAS

**Exemplo:**

$$\frac{1\text{m}}{100} = 0,01\text{m ou } 1\text{cm}$$

$$\frac{1\text{m}}{20} = 0,05\text{m ou } 5\text{cm}$$

$$\frac{1\text{m}}{50} = 0,02\text{m ou } 2\text{cm}$$

