

## → Erro Relativo

### - Régua

$$E\% = \frac{|X_m - X_v|}{X_v} \cdot 100 \Rightarrow \frac{\sum \sigma}{n} \Rightarrow \frac{0,00011 + 0,00025 + 0,000947}{3}$$

$$\Rightarrow \frac{\sum \sigma}{3} = 0,000435 \Rightarrow \frac{\sum \sigma}{n} = 0,00089 \Rightarrow \text{Resultado } 0,00089$$

$$E\% = \frac{|X_m - X_v|}{X_v} \cdot 100 \Rightarrow \frac{0,00089}{0,00089} \cdot 100 \Rightarrow 100\%$$

$$\Rightarrow 100\% \cdot 100 \Rightarrow 100\%$$

### → Paquímetro

$$E\% = \frac{|X_m - X_v|}{X_v} \cdot 100 \Rightarrow \frac{0,0002 - 0,0002}{0,0002} \cdot 100 \Rightarrow 0\%$$

$$\Rightarrow 0\% \cdot 100 \Rightarrow 0\%$$

### - Micrometro

$$E\% = \frac{|X_m - X_v|}{X_v} \cdot 100 \Rightarrow \frac{|0,00042 - 0,00023|}{0,00023} \cdot 100 \Rightarrow \frac{0,00019}{0,00023} \cdot 100$$

$$\Rightarrow 0,07241 \cdot 100 \Rightarrow 7,2\%$$

## → Incerteza Experimental Relativa

### - Régua

$$E\% = \frac{\sum \sigma}{G_m} \cdot 100 \Rightarrow \frac{0,00011 + 0,00025 + 0,000947}{0,00089} \cdot 100 \Rightarrow 100\%$$

### - Paquímetro

$$E\% = \frac{\sum \sigma}{G_m} \cdot 100 \Rightarrow \frac{0,000416}{0,00023} \cdot 100 \Rightarrow 180,87\%$$

### - micrometro

$$E\% = \frac{\sum \sigma}{G_m} \cdot 100 \Rightarrow \frac{0,0000032}{0,00023} \cdot 100 \Rightarrow 0,139\%$$