

Massa

INCERTEZA DO TIPO A = desvio padrão  $\bar{m} = ?$

$$\sqrt{\frac{\sum (m_i - \bar{m})^2}{N-1}} = \sqrt{\frac{(40,82 - 40,82)^2 + (40,82 - 40,82)^2 + (40,82 - 40,82)^2 + (40,82 - 40,82)^2 + (40,82 - 40,82)^2}{5}}$$
$$= \sqrt{0} = 0$$

INCERTEZA DO TIPO B = erro residual sistemático  
 $\hookrightarrow 0,01$

$$m = 40,82 \pm 0,01$$

INCERTEZA FINAL

$$\sigma_{fm} = \sqrt{\sigma_A^2 + \sigma_B^2}$$

$$\sigma_{fm} = \sqrt{0^2 + 0,01^2}$$

$$\sigma_{fm} = \sqrt{0,001}$$

$$\sigma_{fm} = 0,01$$

Os cálculos relacionados à massa terminam na incerteza final