

Metrologia Conceitos Base

Descrição de conceitos básicos utilizados na Metrologia.

A metrologia tem um vocabulário próprio - VIM (Vocabulário Internacional de Metrologia) Guia ISO/IEC 99.

Exactidão e Fidelidade de Medição



Baixa Exactidão e Baixa Fidelidade de Medição



Exactidão Elevada e Baixa Fidelidade de Medição



Baixa Exactidão e Elevada Fidelidade de Medição



Exactidão e Fidelidade de Medição Elevadas

2.13 exactidão

aproximação entre um **valor medido** e um valor verdadeiro de uma **mensuranda**

2.15 fidelidade de medição

aproximação entre **indicações** ou **valores medidos** obtidos por **medições** repetidas no mesmo objecto ou objectos semelhantes em condições especificadas

Calibração, Erro de Medição e Incerteza de Medição

2.39 calibração

operação que, em condições especificadas, num primeiro passo, estabelece a relação entre os **valores da grandeza** com **incertezas de medição** provenientes de **padrões** e as **indicações** correspondentes com incertezas de medição associadas e, num segundo passo, usa esta informação para estabelecer uma relação para obter o **resultado de medição** de uma indicação

2.16 erro de medição

diferença entre o **valor medido** de uma **grandeza** e um valor de referência

2.26 incerteza de medição

parâmetro não-negativo que caracteriza a dispersão dos **valores da grandeza** que são atribuídos à **mensuranda** a partir das informações usadas

Medição, Padrão e Cadeia de Rastreabilidade

2.1 medição

processo experimental para obter um ou mais **valores** razoavelmente atribuíveis a uma **grandeza**

5.1 padrão de medição

realização da definição de uma dada **grandeza**, com um **valor** determinado e associado a uma **incerteza de medição**, tomado como referência

2.42 cadeia de rastreabilidade

sequência de **padrões** e **calibrações** que é usada para relacionar um **resultado de medição** a uma referência

Mensuranda, Resultado de Medição, Indicação e Resolução

2.3 mensuranda

grandeza que se pretende medir

2.9 resultado de medição

conjunto de **valores** que são atribuídos à **mensuranda** juntamente com qualquer outra informação relevante

4.1 indicação

valor de uma grandeza fornecido por um **instrumento de medição** ou um **sistema de medição**

4.15 resolução de um dispositivo afixador

a menor diferença entre **indicações** afixadas que podem ser distinguidas significativamente