

Calibração

Segundo o item 2.39 do VIM, Calibração é a *“Operação que estabelece, sob condições especificadas, numa primeira etapa, uma relação entre os valores e as incertezas de medição fornecidos por padrões e as indicações correspondentes com as incertezas associadas; numa segunda etapa, utiliza esta informação para estabelecer uma relação visando a obtenção dum resultado de medição a partir duma indicação”*.

Em outras palavras, a calibração é o conjunto de operações que estabelece, sob condições especificadas, a relação entre os valores indicados no processo de medição e os valores correspondentes das grandezas estabelecidos por padrões.

Os valores do processo de medição podem ser indicados por uma medida materializada, por um instrumento de medição, por um sistema de medição, ou por um material de referência”.

É importante **não confundirmos calibração com ajuste**. Quando calibramos um equipamento



não significa que ele passará a “medir correto” após a calibração. O que podemos afirmar é **que seus erros e a sua incerteza serão conhecidos**, pois a calibração é realizada por meio de um processo que compara os valores medidos pelo equipamento, com valores de um padrão.

O resultado do processo de calibração é relatado em um certificado de calibração.

Apenas para esclarecer:

Medida materializada

Segundo o item 3.6 do VIM, ***uma medida materializada é um dispositivo destinado a reproduzir ou fornecer, de maneira permanente durante seu uso, um ou mais valores conhecidos de uma dada grandeza.***

Ela materializa, ou seja, torna palpável o conceito de uma unidade de medir de determinada grandeza.

Uma trena é um bom exemplo de medida materializada

Instrumento de medição

Segundo o item 3.1 do VIM, ***um instrumento de medição é um dispositivo utilizado para uma medição, sozinho ou em conjunto com dispositivos complementares.***

Em geral, um instrumento de medição é utilizado para a medição de grandezas para as quais não é suficiente utilizar apenas a medida materializada.

Uma balança é um bom exemplo de instrumento de medição, pois mesmo que você disponha de uma medida materializada de massa (uma massa - ou "peso" - de um quilograma, por exemplo) você precisará de uma balança para fazer a comparação dessa massa com o corpo que você pretende medir.

Sistema de Medição

Segundo o item 3.2 do VIM, ***Sistema de Medição é um conjunto dum ou mais instrumentos de medição e frequentemente outros dispositivos, compreendendo, se necessário, reagentes e insumos, montado e adaptado para fornecer informações destinadas à obtenção dos valores medidos, dentro de intervalos especificados para grandezas de naturezas especificadas.***

Um sistema de medição pode consistir em apenas um instrumento de medição

Material de referência

Segundo o item 5.13 do VIM, ***Material de referência é um material, suficientemente homogêneo e estável em relação a propriedades específicas, preparado para se adequar a uma utilização pretendida numa medição ou num exame de propriedades qualitativas.***