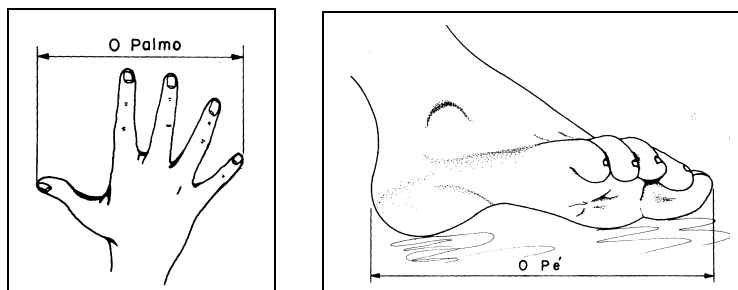


## Metrologia

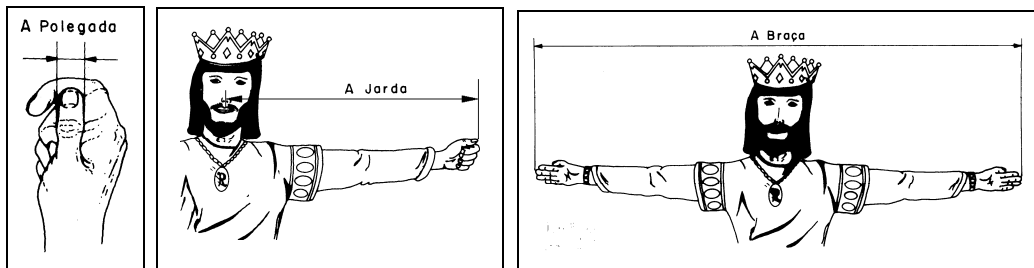
*Engenheiro Civil Joilson José Inacio  
Vice Presidente do Conselho Consultivo da  
Rede Metrológica Goiás*

Definida como a ciência da medição, a metrologia está ligada ao homem desde a sua criação ou aparecimento na terra, e esta diretamente ligada a todas as ciências facilitando sua compreensão e desenvolvimento.

Medir e estabelecer padrões de medição estão entre as nossas mais antigas necessidades. Muitas unidades de medição tiveram sua origem de partes do corpo humano ou de materiais que poderiam ser facilmente obtidos, ainda nos dias atuais falamos de pés ou palmos para medição de distâncias.



Entretanto, outras unidades de medida baseadas em partes do corpo humano não ficaram tão claras: a polegada tinha por base o último fragmento do polegar; a braça era a distância entre as pontas dos dedos médios de uma mão a outra com os braços abertos, e a jarda era a distância entre a ponta do nariz até a ponta dos dedos com o braço direito estendido. O problema acerca destas unidades de medida é que as pessoas não tinham e não têm os mesmos tamanhos e a primeira tentativa para resolver esta questão foi padronizar os comprimentos, desta forma passou-se a adotar as dimensões do rei.



A versão moderna deste sistema métrico é conhecida como o Sistema Internacional de Unidades (SI), que foi estabelecido através de um acordo internacional e a partir de sua utilização, torna-se possível criar uma interface com todas as medições nas áreas da ciência, indústria e comércio.

Fazendo uso destas e outras informações, a metrologia possui um ampliado leque de atividades, que vão de medições em pesquisas científicas com

elevados níveis de sofisticação até medições em feiras livres e supermercados. Também são abrangidos em sua área de atuação os segmentos como saúde, meio ambiente, segurança do trabalho e do cidadão.

Basicamente, a Metrologia está dividida em três grandes áreas de atuação: científica, industrial e legal.

- A Metrologia Científica trata, fundamentalmente, dos padrões de medição internacionais e nacionais, dos instrumentos laboratoriais e das pesquisas e metodologias científicas relacionadas ao mais alto nível de qualidade metrológica, exemplo: calibração de pesos-padrão e balanças analíticas para laboratórios
- A Metrologia Industrial abrange os sistemas de medição responsáveis pelo controle dos processos produtivos e pela garantia da qualidade e segurança dos produtos finais, exemplo: ensaios em produtos certificados, tais como brinquedos, fios e cabos elétricos, entre outros.
- A Metrologia Legal é responsável pelos sistemas de medição utilizados nas transações comerciais e pelos sistemas relacionados às áreas de saúde, segurança e meio ambiente, exemplo: verificação de bombas de abastecimento de combustível.

Com a globalização e o estímulo do comércio mundial, a metrologia tem se tornado ainda mais importante, considerando sua estreita relação com o controle da qualidade, acreditação de laboratórios, certificação e rastreabilidade das medições.

No cenário produtivo, a metrologia é peça fundamental para a competitividade das empresas, pois contribui para a produção de itens sem defeito de dentro das especificações ou regulamentos técnicos, sejam estes de origem nacional ou internacional.

Assegurar qualidade, comprovar eficiência, apresentar resultados confiáveis, são algumas das atitudes cobradas em nossas atividades diárias que também fazem parte dos fatores relevantes ao atendimento das exigências internacionais, principalmente as relacionadas ao comércio, indústria e meio ambiente.

Se fizermos uma análise ao longo da história, verificaremos que o progresso dos povos pode ser relacionado com os seus avanços nas medições. E neste sentido, estamos constantemente à procura de novos modelos e formas de medir, como parte de nosso progresso e evolução.

### **Bibliografia:**

1. Apostila: *Metrologia Básica*. Programa de Certificação Operacional – PCO. SENAI - CST/Acelor Brasil.

2. MARBÁN, R.M.; PELLECCER C., J.A. *Metrología para no-metrólogos*. Sistema Interamericano de Metrología, Normalización, Acreditación y Calidad - SIM. 2ª. Ed. Guatemala, 2002.
3. INMETRO. *Vocabulário internacional de termos fundamentais e gerais de Metrologia – VIM: Portaria INMETRO nº 029 de 1995*. INMETRO, SENAI - Departamento Nacional. 5ª. Ed. Rio de Janeiro, 2007.
4. INMETRO. *Sistema Internacional de Unidades – SI*. 8ª. Ed.(revisada). Rio de Janeiro, 2007.
5. Programa Nacional de Metrologia em Química no Brasil. Disponível em: <<http://allchemy.iq.usp.br/sedimentando/pbmq.html>>. Acesso em 06.04.2009.
6. Telecurso 2000 Profissionalizante: Metrologia, 1995.

