

## Editorial

Foi nas tabuinhas de argila dos sumérios e, depois, dos babilônios, que os arqueólogos encontraram as primeiras referências sobre algumas contribuições importantes para a Ciência: a divisão do dia em horas, minutos e segundos, da divisão da circunferência em 360 partes e muitos dos princípios básicos da Aritmética, da Álgebra e da Astronomia. Foi, também, daqueles povos a primeira iniciativa de uniformização de uso de pesos e medidas. Na verdade, todos os povos civilizados sentiram a necessidade do uso de padrões de medição, gerando uma infinidade de unidades com pouca ou nenhuma uniformização entre as várias regiões do mundo conhecido.

Enquanto o universo de atuação do Homem se ampliava com o comércio e o conhecimento científico e tecnológico crescia, era cada vez mais notável a necessidade de se estabelecer uma unificação de um sistema de unidades de medida. Houve, porém, a necessidade de se esperar muitos séculos para que tal unificação ocorresse. O Sistema Métrico Decimal instaurado na França no final do século XVIII e adotado internacionalmente em 1875, na Conferência Diplomática do Metro, foi o precursor do atual Sistema Internacional de Unidades, estabelecido em 1960, o qual uniformizou as unidades de medida a nível mundial, marcando de forma importante toda a atividade científica, tecnológica e comercial, com benefícios indiscutíveis em todas essas atividades.

Nos tempos atuais, encontramos um outro aspecto de tal tipo de normalização representada por estudos recentes, resumidos no *Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement*, publicado pela International Organization for Standardization (ISO), em 1993, e no *Vocabulário Internacional de Termos Fundamentais e Gerais de Metrologia* publicado, em tradução portuguesa, pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO), em 1995. Esses documentos originaram-se em trabalhos importantes, feitos por vários organismos internacionais envolvidos com a ciência da Metrologia, com o objetivo de trazer uma uniformização na linguagem e nas expressões utilizadas para a apresentação dos resultados de medições. A comunidade científica, a indústria e o comércio começam a se beneficiar de um vocabulário mais uniforme no uso de instrumentos de medição e na expressão dos resultados experimentais.

A Ciência e a Tecnologia do Vácuo, em sua evolução, não somente se beneficiaram do aperfeiçoamento das técnicas de medição como, também, contribuíram de modo importante para o trabalho das atividades metrológicas. Como exemplo disso, poderíamos citar a antiga definição do metro adotada em 1960, baseada em um certo número de comprimento de onda da radiação do criptônio, usando, pois, lâmpadas espectrais de baixa pressão, advindas do estudo dos fenômenos associados a descargas elétricas em gases. E a própria definição atual, que decorreu de problemas associados com medições da radiação de lasers a gás, altamente estabilizados, utilizando, portanto, técnicas de vácuo. Há muitos outros exemplos, certamente, da profícua interação Vácuo-Metrologia.

Foi extremamente propícia, portanto, a escolha do local para a realização do XVIII Congresso Brasileiro de Aplicações de Vácuo na Indústria e na Ciência, ocorrido no ano passado no INMETRO, nosso principal órgão de metrologia, assinalando, mais uma vez, a importância da colaboração entre as duas áreas da ciência: a Metrologia e o Vácuo. Este número da Revista apresenta, como resultado dessa colaboração, alguns interessantes trabalhos na área de Metrologia. Esperamos que, no futuro, tal interação entre as ciências da Metrologia e do Vácuo possam continuar a produzir tão importantes resultados.

Roberto A. Stempniak  
Editor