

## **Normalização e qualidade**

*(texto extraído e adaptado do livro Medida, Normalização e Qualidade – Aspectos da história da metrologia no Brasil / Inmetro – Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial / 1998 – autor: José Luciano de Mattos Dias).*

O estabelecimento da normalização como uma linguagem comum para a sociedade é um processo complexo e envolve um sem-número de aspectos da vida econômica. Neste domínio estão incluídos, entre muitos outros, a fixação de condições para cálculos ou projetos, para o emprego de materiais e produtos industriais, para a segurança na execução ou uso de obras, equipamentos ou instalações; condições básicas para aceitação ou recebimento de matérias-primas, produtos semi-acabados ou acabados; método de ensaio; padronização e uniformização de características de elementos de construção, aparelhos, produtos industriais, desenhos e projetos; terminologia, classificação e convenções gráficas para conceitos, grandezas e sistemas.<sup>1</sup> Esta complexidade, porém, não se esgota nos aspectos técnicos, tendo importantes implicações políticas e sociais.

Nos países industrializados, a percepção das vantagens técnicas e econômicas da padronização de produtos e processos industriais foi quase uma decorrência natural da uniformização de pesos e medidas alcançada ao final do século XIX e do impacto continuado da tecnologia sobre o processo produtivo.

O próprio Estado assumiu, por vezes, atribuições importantes nessa área, estabelecendo normas compulsórias – os chamados regulamentos técnicos – para produtos e atividades que envolvessem risco para o cidadão ou consumidor. Neste caso, as áreas reguladas e as formas de fiscalização e punição do setor produtivo passaram a compor a agenda pública. Por outro lado, na ausência de interesse direto do Estado, o estabelecimento de normas exigiu o consenso entre indústrias que competiam no mesmo mercado nacional ou no mercado internacional, bem como mecanismos de verificação de sua aplicação.

Desta forma, a experiência internacional com a normalização seguiu caminhos diversificados, determinados pelas relações estabelecidas entre o Estado e a indústria e pelo papel assumido por aquele na defesa do consumidor e do cidadão, em cada situação nacional. A tradição anglo-saxã, por exemplo, foi caracterizada pelo papel dominante que as associações profissionais e industriais assumiram no estabelecimento e implementação da normalização, decorrendo desta situação a existência de vários conjuntos de normas, patrocinadas e organizadas por várias entidades.

A centralização do processo, nos Estados Unidos, é provida de maneira voluntária pela American National Standards Institute (Ansi) que administra e coordena o sistema de normalização voluntária dos Estados Unidos desde 1918. Fundada por cinco associações de engenharia e três entidades governamentais, é uma organização privada, sediada em Nova York, sustentada exclusivamente por seus 1.400 sócios, provenientes da esfera pública e privada.<sup>2</sup>

Na Alemanha, a concentração industrial e um sentimento mais forte das vantagens advindas da unificação permitiram a criação de uma organização ao mesmo tempo privada e centralizada para a consolidação e difusão das normas. O Deutsch Institut fur Normung (DIN) serve de fórum de articulação de indústrias, comércio e organizações técnico-científicas e de consumidores para a produção de normas técnicas voluntárias.

No caso francês, a centralização e os firmes laços com o Estado prevaleceram. Apesar da Association Française de Normalisation (Afnor) ter sido criada como instituição privada em julho de 1901, bem antes de sua contrapartida governamental, a Comissão Permanente de Padronização, criada em 1918 no Ministério do Comércio e Indústria, não viria a preservar esse estatuto. Em maio de 1930, o governo substituiu a Comissão por um Comitê Superior de Normalização, com poderes para sancionar oficialmente as decisões da Afnor e arbitrar os conflitos entre os órgãos de normalização. Uma instrução ministerial de 23 de maio de 1930 concederia à Afnor também a atribuição de centralizar todas as atividades que se relacionassem à normalização na França.

Daí em diante, a participação governamental seria gradativamente ampliada. Em 1938, um decreto-lei fixou condições de financiamento oficial para os organismos de normalização e os mecanismos de supervisão pública sobre sua atuação, e um outro decreto, em janeiro de 1939, instituiu a Comissão de Controle dos Trabalhos de Normalização. A sistemática de trabalho da Associação era bem clara: quando os *bureaux de normalisation* (organizados pelos próprios interessados) não funcionassem e a normalização do setor em questão interessasse diretamente ao Estado, uma comissão técnica da Afnor entraria em funcionamento. Ao mesmo tempo que o Estado conduzia o processo de normalização, foram sendo criados vários mecanismos que velavam pela aplicação das normas.

As mesmas vantagens obtidas, em termos de economia de fatores, com a normalização no interior de cada economia nacional, poderiam, evidentemente, ser aplicadas no plano internacional. A criação de um regime internacional específico para o sistema de normas técnicas, assim como no sistema de unidades, esteve estreitamente relacionada ao desenvolvimento do setor elétrico. A primeira experiência neste campo ocorre no início do século XX, com o estabelecimento, em 1906, através de um escritório sediado em Londres, da International Electrotechnical Commission (IEC), responsável pela normalização do campo da indústria de eletricidade. Bem mais tarde, já em 1926, é que seria instalada, em Praga, composta por 14 países membros, a International Federation of the Standardization Associations/ISA, com o propósito de promover o intercâmbio internacional de informações para todos os campos da normalização. A instituição, porém, não resistiu às tensões políticas internacionais dos anos 30, encerrando suas atividades.

Somente na Segunda Guerra Mundial é que lançaram-se as bases para a normalização em um plano efetivamente internacional, como parte do esforço de uniformização de equipamentos militares e suprimentos. Primeiro, através do United Nations Standards Coordinating Committee/UNSCC, entre 1943 e 1947 e, depois, com a criação da ISO, em fevereiro de 1947, visando facilitar a coordenação internacional e harmonizar as normas industriais. Com a criação

da nova entidade, a IEC passou a se constituir na divisão de eletricidade da ISO.

No que se refere ao Brasil, apenas no final da década de 30 as atividades de normalização mereceriam a atenção das autoridades brasileiras, sendo incorporadas, em parte, à legislação adotada em 1938. Desta nova percepção, como vimos, nasceram os esforços para a padronização das compras governamentais e a própria criação da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), em 1940.

A descontinuidade de vários programas iniciados pelo Estado Novo, após a redemocratização do país em 1946, e os rumos tomados pela economia brasileira, a partir dos anos 50, não criaram, contudo, condições muito favoráveis para o progresso da normalização. Com a administração pública afetada pelo clientelismo, havia pouco espaço para a elaboração e implementação de regulamentos técnicos pelo governo. Por seu turno, vivendo em uma economia fechada, voltada para a substituição de importações, as empresas brasileiras, em geral de pequeno porte, não imaginavam obter grande retorno dos gastos no processo de normalização. As grandes empresas, multinacionais ou estatais, tendiam a importar as normas técnicas junto com a tecnologia.

O diagnóstico sobre o estágio da normalização no país, às vésperas da promulgação da Lei no 5.966, não era muito animador. A estrutura da ABNT contava com 19 comitês em funcionamento e 135 comissões e subcomissões de estudo, mas entre 1940 e 1971 foram registradas no país apenas 545 normas técnicas definitivas, estando 750 em estágio experimental. As comissões técnicas, compostas por representantes do governo, empresários e consumidores, continuavam a manter baixo nível de atividades.

Na prática, a pequena dimensão da maioria das indústrias nacionais não lhes permitia exigir que fornecedores de matérias-primas obedecessem as normas técnicas, seja pela diversidade de compradores que também não exigiam tal condição, seja pela simples impossibilidade técnica de fazê-lo. Além disso, tais

indústrias não dispunham de recursos humanos e financeiros para participar das atividades da ABNT, mantendo-se alheias acerca das vantagens da normalização, temendo que maior qualidade representasse encarecimento de seus produtos.

Nestas condições, a história da ABNT, sem apoio de governo e pouco interesse do setor privado, foi sempre a história de um recorrente e heróico esforço de abnegados, com resultados sempre aquém das necessidades do país.

---