

A NORMA COMO FONTE DE INFORMAÇÃO BIBLIOGRÁFICA

Maria Virgínia Ruas Santos

Mestre em Ciência da Informação pelo CNPq/IBICT/UFRJ, Bibliotecária/Documentalista.

Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO - Xerém, RJ.

1 - INTRODUÇÃO

Norma é o resultado de um trabalho de uniformização conduzido sob princípios estabelecidos de maneira tal que produzam o efeito desejado, primordialmente nos ramos da fabricação de mercadorias e de sua distribuição.

A normalização "é o processo de formular e aplicar normas para acesso sistemático a uma atividade específica, para benefício e com a cooperação de todos os interessados, em particular para a promoção de uma economia ótima, levando em consideração as exigências de condições funcionais da segurança.

É baseada nos resultados alcançados pela ciência, técnica e experiência. Determina não só as bases para o desenvolvimento presente, mas também para o futuro, e deve acompanhar o progresso"¹.

A normalização sistemática teve grande impulso com o desenvolvimento da tecnologia, após os séculos XVII e XIX.

Os objetivos atuais das normas são a simplificação, a intercambialidade, comunicação, adoção racional de símbolos e códigos, economia geral, segurança, defesa do consumidor e eliminação de barreiras comerciais.

Portanto, como vimos, a sua publicação tem largas consequências. A norma é elaborada por consenso.

RESUMO

Objetiva, ao mostrar as origens e as finalidades da norma, situá-la como fonte bibliográfica. Define o que é norma e o seu ciclo de vida - sua elaboração por consenso, publicação, tratamento bibliográfico e recuperação — em relação ao desenvolvimento econômico. Apresenta o espaço da normalização internacional e nacional, a situação da normalização no Brasil, as características do documento norma, sua estrutura e classificação. Expõe sobre a recuperação da informação contida nas normas e as possibilidades de seu uso como fonte de informação técnico-econômica para os países em desenvolvimento.

Descritores: Norma; Estrutura; Classificação; Normalização internacional; Normalização no Brasil.

publicada, divulgada, recebe tratamento bibliográfico e é recuperada para aplicação e novos estudos. Assim, completa-se o seu ciclo.

Este artigo, ilustra, de maneira geral, como se processa este ciclo, em relação ao desenvolvimento econômico. Objetiva, ao mostrar a origem e as finalidades da norma, situá-la como fonte bibliográfica.

2 - O ESPAÇO DA NORMALIZAÇÃO INTERNACIONAL E NACIONAL

Os níveis de elaboração ou aplicação das normas podem ser:¹

a) Nível individual — é a norma, escrita ou não, que é utilizada pelo usuário individual, como por exemplo, especificação para uma peça de mobília, procedimentos na elaboração de produtos que passam de pai para filho (pão, vinho, artesanato, etc.);

b) Nível de empresa — são as normas publicadas por uma companhia (ou grupo de companhias), elaboradas através de acordo entre os diversos departamentos da companhia, com o objetivo de traçar orientações para fabricação, vendas, ou compras e outras atividades. Exemplo: Normas da Petrobrás;

c) Nível de associação — são as normas preparadas por um grupo organizado (associação), de determinado setor industrial ou comercial;

d) **Nível nacional** — são as normas elaboradas depois de consulta a todos os interessados em um país, através de uma organização nacional de normas, que é reconhecida como a autoridade indicada para a publicação destas.

Exemplo de associações nacionais do exterior:

- Inglaterra: British Standards Institution (BSI);
- França: Association Française de Normalisation (AFNOR);
- Alemanha: Deutsches Institut für Normung (DIN);
- Argentina: Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (IRAM);
- Índia: Indian Standards Institution (ISI);
- Espanha: Instituto Nacional de Racionalización y Normalización (IRANOR);
- Itália: Ente Nazionale Italiano di Unificazione (UNI);
- Japão: Japanese Industrial Standards Committee (JISC);
- Estados Unidos: American National Standards Institute (ANSI)

e) **Nível regional** — são normas estabelecidas por um grupo limitado de várias nações independentes, ou por um organismo de normalização regional, para seu benefício mútuo. Podemos citar como exemplo:

- COPANT — Comissão Pan-Americana de Normas Técnicas
- CEN — Comitê Europeu de Normalização
- CENEL — Comitê Europeu de Normalização

Eletrotécnica

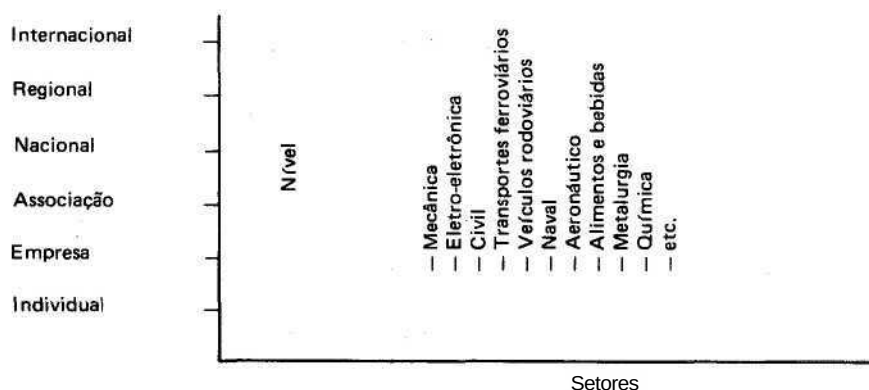
- ASMO - Organização Árabe para Normalização e Metrologia
- ASAC - Comitê Asiático Assessor de Normas

f) **Nível internacional** — são as normas que resultam da cooperação e acordos entre um grande número de nações soberanas independentes, tendo interesses comuns. Estas normas são destinadas a uso no mundo inteiro.

A normalização internacional baseia-se, principalmente, na atuação da ISO (International Organization for Standardization), que trata de normalização de uma maneira geral; da IEC (International Electrotechnical Commission), especializada no Setor Eletro-Eletrônico; do BIPM (Bureau International de Poids et Mesures); da OIML (Organização Internacional de Metrologia Legal) e do CODEX Alimentarius, que é responsável pela parte de saúde e alimentos.

Além destes, podemos citar o GATT (General Agreement on Tariffs and Trade) e a UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development), órgãos das Nações Unidas, que visam a harmonização das regras que regulam o Comércio Exterior.

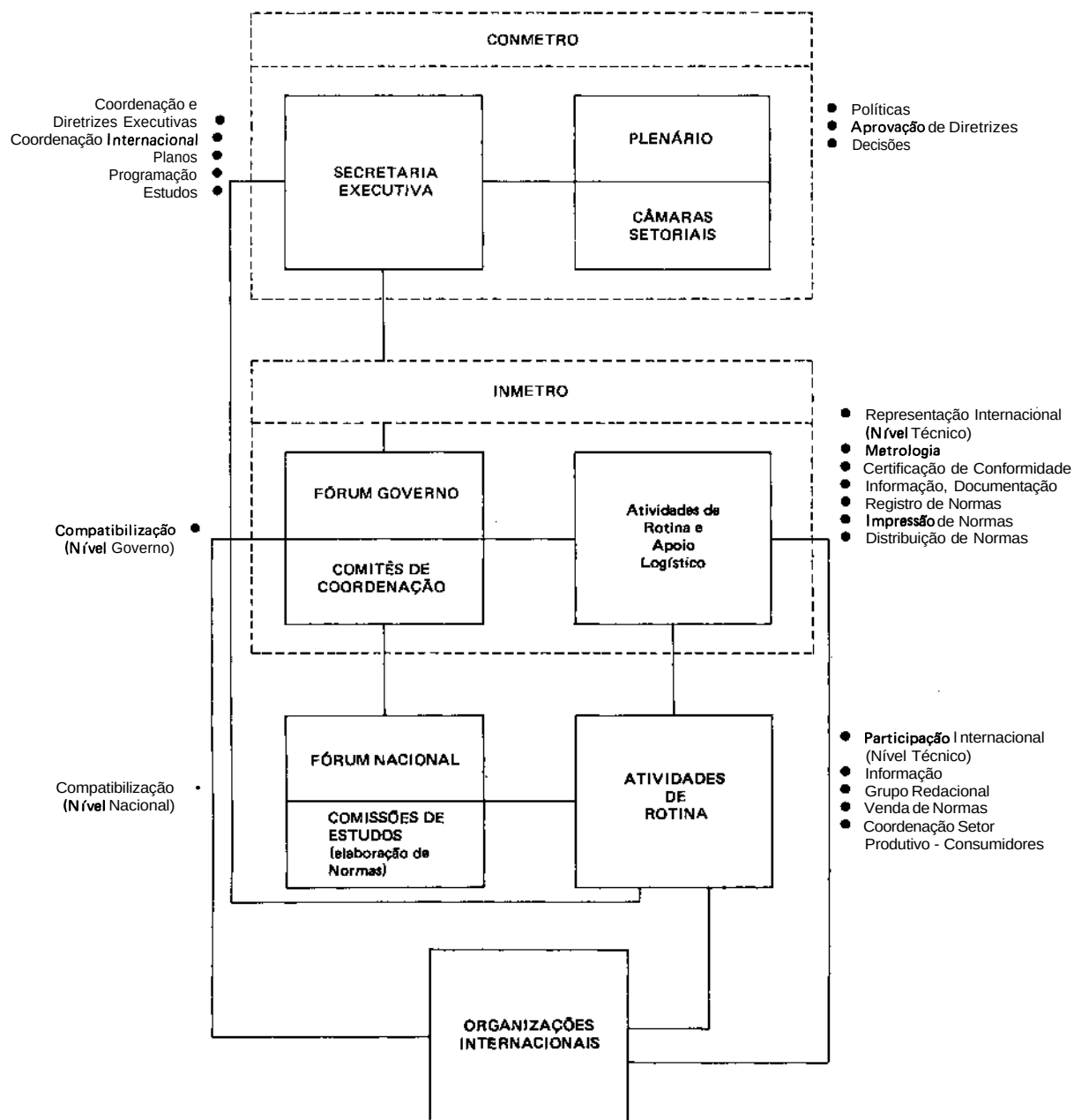
A figura 1 ilustra o Espaço da Normalização em seu aspecto geral, com os níveis e assuntos (setores) abrangidos.



Nota: Os elementos acima foram parcialmente compilados do documento **Normalização: histórico e informações**, editado pela Secretaria de Tecnologia Industrial¹.

FIGURA 1

ESPAÇO DA NORMALIZAÇÃO



Note: Os elementos acima foram extraídos do documento O Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial, editado pela Secretaria de Tecnologia Industrial², porém, com duas alterações julgadas redundantes e incorretas.

FIGURA 2

**SISTEMA NACIONAL DE METROLOGIA,
 NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL
 SUBSISTEMA DE NORMALIZAÇÃO**

A normalização no Brasil

A normalização no Brasil é realizada dentro de um sistema chamado Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial — SINMETRO, através de seu Subsistema de Normalização. (Figura 2)

Este sistema foi criado através da Lei nº 5966 de 11 de dezembro de 1973. Objetiva formular e executar a política nacional de metrologia, normalização industrial e certificação de qualidade de produtos industriais. É formado por entidades públicas e privadas que exerçam atividades relacionadas com os seus objetivos.

Suas metas são a defesa do consumidor, a conquista e a manutenção do mercado exterior, a racionalização da produção industrial, com a compatibilização de todos os interesses — os comerciais, os industriais, os governamentais e os do consumidor.

Seu órgão normativo e superior é o Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial — CONMETRO e seu órgão executivo é o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial — INMETRO, vinculados ao Ministério da Indústria e do Comércio — MIC.

A Secretaria Executiva do CONMETRO é desempenhada pela Secretaria de Tecnologia Industrial do MIC, que faz a coordenação e dá as diretrizes gerais e executivas, e também, a coordenação internacional, os planos, a programação e os estudos do Sistema, além de ser responsável pela orientação, supervisão e coordenação do INMETRO.

O INMETRO, além de ser o órgão executivo central do Sistema, foi identificado como fórum de compatibilização entre os interesses governamentais no Sistema. Para atingir esse objetivo trabalha com Comitês de Coordenação:

- Químico
- Siderúrgico
- Mecânico
- Naval
- Aeronáutico
- Veículos Rodoviários
- Transportes Ferroviários
- Transportes Urbanos
- Eletro/Eletrônico
- Construção Civil
- Alimentos e Bebidas
- Couros, calçados e afins
- Insumos Agropecuários
- Saneamento ambiental

A Associação Brasileira de Normas Técnicas — ABNT, criada em 1940, foi precursora do SINMETRO quanto à normalização.

Sua finalidade é a de ser o local de compatibilização dos interesses públicos, empresas industriais e do consumidor.

Seu principal objetivo é exatamente garantir o consenso de todos os envolvidos, direta e indiretamente na elaboração de suas normas, através de seus comitês de normalização - CB, num total de vinte e dois. (Figura 3)

As normas brasileiras em suas prescrições visam a obter:

- a) a defesa dos interesses nacionais;
- b) a racionalização na fabricação ou produção e na troca de bens e serviços, através de operações sistemáticas e repetitivas;
- c) proteção dos interesses dos consumidores;
- d) segurança de pessoas e bens;
- e) uniformidade dos meios de expressão e comunicação.

3 - CARACTERÍSTICAS DO DOCUMENTO DE NORMA, SUA ESTRUTURA E CLASSIFICAÇÃO

As normas brasileiras possuem uma classificação resultante de um processo de consenso nos diferentes Fóruns do SINMETRO, conforme a Lei nº 5966 de 11 de dezembro de 1973, e demais documentos legais dela decorrentes.

Desta forma, as normas brasileiras foram classificadas pela Resolução nº 06/75 de 31/12/75, do CONMETRO em³:

- a) normas compulsórias (NBR-1) — de uso compulsório em todo o território nacional e que tratam de assuntos referentes a saúde e segurança;
- b) normas referendadas (RJR-2) — que o governo se auto-impõe por tratar de assuntos de seu interesse direto, devendo de preferência ser elaborada por consenso;
- c) normas registradas (WJR-3) - as voluntárias que venham merecer registro no sistema por tratar de assuntos de interesse para o País, devendo ser elaboradas por consenso;

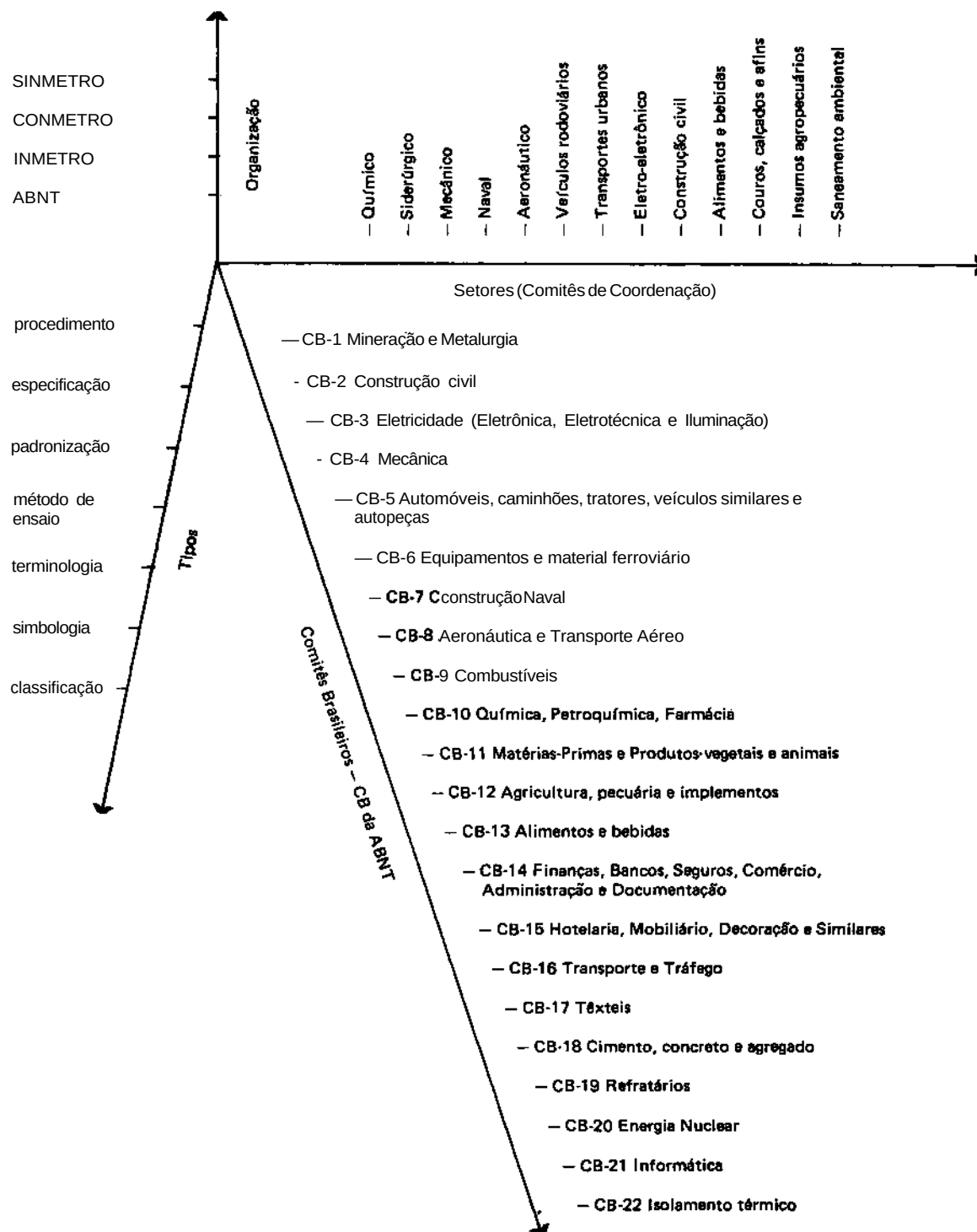


FIGURA 3

ESPAÇO DA NORMALIZAÇÃO NO BRASIL

d) **normas probatórias (NBR-4)** - aquelas que, devido às suas características, estão ainda em estágio experimental, com vigência limitada.

As normas brasileiras podem ser dos seguintes tipos:

- a) procedimento;
- b) especificação;
- c) padronização;
- d) método de ensaio;
- e) terminologia;
- f) simbologia;
- g) classificação.

As condições a serem observadas no preparo, redação e apresentação de normas brasileiras estão especificadas na norma ABNT de referência: **00.001, ABNT-0, jul./1981 — Preparo e apresentação de normas brasileiras — Procedimento**. Esta norma teve origem nos seguintes documentos:

- NB-0/1978

— Diretrizes para o preparo e apresentação de Normas Brasileiras/1976 - CONMETRO

- Decisões da Comissão Mista INMETRO/ABNT

Deste modo, a norma 00.001 - ABNT-0, trata da estrutura das normas — sua identificação, elementos preliminares, texto, tabelas e figuras, enfim, de todos os elementos de estrutura e apresentação gráfica das normas, e outros correlatos.

Esta norma foi registrada como NBR-1, com o número 6.822. É o documento oficial para o preparo e apresentação de normas brasileiras ao SINMETRO.

4 - A RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO CONTIDA NAS NORMAS E AS POSSIBILIDADES DE SEU USO COMO FONTE DE INFORMAÇÃO TÉCNICO-ECONÔMICA PARA OS PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO

A importância da norma no desenvolvimento econômico e tecnológico

Visto que as normas são de importância vital para o processo de desenvolvimento econômico e tecnológico dos países em desenvolvimento, uma vez que as atividades referentes ao ciclo Pesquisa, Desenvolvimento e Engenharia necessitam, eventualmente, ser traduzidas para a linguagem das normas para terem efeito econômico, elas devem estar associadas aos processos de produção e evoluir com eles.

Não é sem razão que nos países em desenvolvimento as normas colaboram decisivamente na solução de problemas fundamentais como o do equilíbrio da balança de pagamentos e os relacionados com ele, tais como os referentes à promoção de exportações e racionalização das importações.

Não é também coincidência que os países desenvolvidos são os que colaboram mais intensamente na normalização internacional. Das Secretarias Técnicas da ISO, 97,5% estão distribuídas entre os países desenvolvidos.

E entre as Recomendações da ISO adotadas em Genebra em 1976 pela sua Assembléia Geral encontra-se: "Os maiores esforços deverão ser feitos pelos países desenvolvidos a fim de realizar uma aplicação prática, rápida e uniforme das normas internacionais que afetem as exportações e importações dos países em vias de desenvolvimento"⁴.

A nível internacional os países em desenvolvimento devem participar em órgãos internacionais dedicados à normalização industrial a fim de não serem prejudicados pelas barreiras técnicas não tarifárias que discriminam produtos e os tiram da competitividade no mercado internacional. Se um país exportar suas mercadorias em conformidade com normas aprovadas internacionalmente, terá excelentes argumentos para as suas vendas e uma enorme facilidade na comparação entre seus produtos e os oriundos dos países concorrentes.

Os países em desenvolvimento capazes de fabricar partes de equipamentos e que importam o restante para fazerem a montagem em seus próprios países terão este trabalho facilitado se fizerem este processo de acordo com as normas do país fornecedor.

Apenas em casos especiais, relativos à segurança, é que a maioria dos países deixa de legislar de encontro a uma norma aprovada internacionalmente.

Portanto, os países em vias de desenvolvimento devem procurar adaptar as normas internacionais que já existem, como normas nacionais, principalmente às que se referem aos métodos de ensaio, as relativas às especificações de materiais, aos símbolos, aos procedimentos administrados, aos métodos de documentação e outras normas "de base".

A nível nacional, as normas são fundamentais para a gestão da produção industrial e da alocação de recursos nacionais. Contribuem para o aumento da produtividade e asseguram a eficiência econômica.

A participação das universidades, pelos seus corpos docente e discente, e das empresas fabricantes e compradoras, e das sociedades de engenheiros, nos trabalhos do Sistema, em Comissões de Estudo da ABNT, no Brasil, de acordo com as diretrizes governamentais dos diversos setores tecnológicos, possibilitam a troca de informação, e resultam numa melhor colaboração de todos, através de estudos técnicos específicos, para o desenvolvimento do País.

Aliado a isto, as normas, especialmente as de ensaio, necessitam de um processo experimental, de grande responsabilidade, que deve ser desempenhado pelos institutos de tecnologia e laboratórios de universidades e empresas.

Portanto, as normas, a nível nacional, devem ser elaboradas por todos, em consenso, para que se possa defender os interesses dos diversos segmentos da sociedade, e possa haver um comprometimento da futura aplicação das normas, ocorrendo, desta forma, um desenvolvimento harmônico nacional.

A nível de empresa, as normas, graças à adoção de realizações científicas e tecnológicas mais recentes, possibilitam a redução dos custos das atividades de desenvolvimento de produtos acabados ou semi-acabados voltados para a produção em massa.

A tônica principal das normas de empresa é relativa à **engenharia**. Entretanto, elas podem ser aplicadas a nível da **contabilidade**, da expedição, etc. A nível da contabilidade, por exemplo, é vantagem a compra de peças normalizadas, pois isto reduz significativamente os custos, aumentados quando há muita variedade de peças e artigos diferentes. A nível da expedição, por exemplo, os métodos normalizados de embalagem permitem um despacho mais rápido aos clientes.

As atividades de normalização de uma empresa deverão, também, ser harmonizadas com as das empresas similares ou conexas. Para isto os departamentos que elaboram normas nas empresas devem ter conhecimento dos trabalhos dos organismos nacionais de normalização de seu país e de outros países. A cooperação com esses órgãos possibilita às empresas uma participação mais ativa na elaboração das normas nacionais.

A necessidade de informação sobre normas

Existem basicamente necessidades de informação sobre normas em dois níveis. Informação no sentido de **divulgação** e no de **tratamento e recuperação bibliográfica**.

No sentido de **divulgação**, vimos que os países em desenvolvimento precisam desenvolver a atividade de normalização para o seu crescimento. Entretanto, na maioria das vezes a dificuldade maior neste sentido está no fato de que esses países precisam entender o papel da normalização no desenvolvimento. Esta dificuldade é evidenciada por uma ausência de informação tanto por parte do público quanto dos técnicos sobre este papel. Além de haver uma inadequação das estruturas científicas e técnicas nacionais, quando existem, nesses países, em relação aos objetivos e às condições de funcionamento da indústria nacional.

É preciso, portanto, que haja um serviço de informação (divulgação) e relações públicas que esclareça o público em geral e conscientize as empresas sobre a importância e a vantagem das normas no desenvolvimento.

No sentido de **tratamento e recuperação bibliográfica** a necessidade de informação é muito grande, haja visto o que foi exposto acima. Tanto para o conhecimento da existência quanto do conteúdo das normas, para aqueles diretamente interessados na elaboração como no uso delas. Existem no mundo atualmente cerca de 500.000 normas, sem contar as normas dos níveis de empresa e individuais. O número de usuários elaboradores de normas, fabricantes, exportadores, importadores, pessoal de órgãos governamentais, etc. precisa recuperar prontamente essas normas para a execução de suas tarefas de rotina. Em contrapartida, para que essas normas sejam recuperadas, é necessário um tratamento bibliográfico. Por aí se vê como este trabalho é grande em volume e em complexidade em todos os níveis.

A recuperação da informação contida nas normas

A nível internacional a recuperação da informação contida nas normas foi sistematizada em diversos países que desenharam seus próprios sistemas. Entretanto, foi tomada a decisão de criar uma rede de informação internacional coordenada pela ISO. Esta rede de informação foi chamada ISONET-ISO Information Network. Visa coordenar e sistematizar a troca de informações sobre normas e documentos de caráter normativo, em nível internacional e nacional, ligando os centros de informação dos membros da ISO e o Centro de Informação do Secretariado Central em um sistema de informação coerente.

Em 1979 foi aprovada a Constituição do ISONET⁵ pelo Conselho da ISO. Esta constituição fixa as condições de participação e as diretrizes básicas para a organização e o funcionamento do ISONET.

Os objetivos do ISONET são:

- promover uma cooperação mais estreita entre seus membros em questão de informação;
- ajudar a transferência da tecnologia para o desenvolvimento;
- reduzir as barreiras técnicas do comércio;
- encorajar a coordenação da normalização e a implementação das normas, através da promoção do fluxo da informação sobre normas, os regulamentos técnicos e os assuntos relacionados.

O tratamento e a recuperação das informações no ISOIMET é regulado através de dois documentos básicos: o **Manual ISONET**, que estabelece as regras para a descrição bibliográfica de cada documento a entrar no sistema e o **ISONET Thesaurus** que regula a descrição do conteúdo técnico de cada documento incluído no sistema. Os membros do sistema devem operar dentro de uma rotina que possibilite conservar esta informação atualizada.

O arquivo deve estar disponível, de preferência, sob a forma de linguagem legível por máquina, para qualquer outro membro do ISONET que o requisite, sujeito a reciprocidade.

A nível nacional, no Brasil, a ABNT e o INMETRO têm desenvolvido esforços no sentido de tratarem e recuperarem as informações contidas nas normas em regime de cooperação. Embora nenhum dos dois órgãos seja membro do ISONET, o INMETRO está tratando e recuperando as informações sobre normas de forma compatível com o ISONET, utilizando para a entrada de informações o Manual ISONET e o Thesaurus ISONET. Está sendo feita uma tradução para o português dos termos usados para a indexação de normas, que constam do Thesaurus.

A ABNT está, no momento, trabalhando no processamento de suas normas. A programação já

implantada prevê listagens por palavras-chave, por verbetes, por setores-assuntos, por tipos e por ordem numérica, por normas referenciadas ou equivalentes. Estas listagens podem também ser apresentadas por Comitês, e também ser diretamente impressas em páginas de formato A4. As primeiras listagens já estão em memória de microcomputador na ABNT.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ¹ BRASIL. Secretaria de Tecnologia Industrial. **Normalização: histórico e informações**. Brasília, 1979, 34p.

2 _____ **O Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial**. Brasília, s.d. 22p. il.

- ³ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, Rio de Janeiro. **Preparo e apresentação de normas brasileiras. 00.001**. Procedimento NBR 6822, maio, 1982. Rio de Janeiro, 1981. 30p.

- ⁴ MARTINEZ, Álvaro. Normas para países em desenvolvimento. **Boletim de Informação da Associação Brasileira de Controle de Qualidade**, São Paulo (5):11-6, out./dez., 1977.

- ⁵ INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. ISONET CONSTITUTION. 2. ed., s.d, 1980. 12p.

ABSTRACT

The main objective is to point out the origins and aims of standards as bibliographic resources. Defines standards and standardization. Presents the objectives of standards and their cycle: evolution by consensus, their publication, dissemination, bibliographic processing and Information retrieval as related to economic development. Presents the status of International and national standardization, the characteristics of standards as documents, their structure and classification. Considers Information retrieval based on standards and the possibilities of their use as a technical and economic Information source for developing countries.