

## TERMINOLOGIA

### ASPECTOS DO TRABALHO TERMINOLÓGICO NA EMPRESA

Danilo Alves da Cunha\*

**RESUMO:** O autor enfoca aspectos do trabalho terminológico no ambiente empresarial sob a ótica de um técnico (engenheiro civil) com participação efetiva em normalização empresarial e no seu Fórum Nacional - Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO). Consta-se, no Brasil, a existência de uma clara dicotomia entre o trabalho terminológico tratado pelos profissionais ligados à lingüística e os técnicos que preparam e utilizam a terminologia nos diversos campos de atividade (industrial, comercial, etc.). Entende-se, pois, que as diversas ações a serem implementadas nessas áreas deveriam ser integradas através de uma Comissão de Terminologia, com estrutura e objetivos semelhantes ao TC 37 da *International Organization for Standardization (ISO)*. Enquanto tal proposta não se efetiva, qual é a atual situação da terminologia existente no campo empresarial e a nível de ABNT/INMETRO? O trabalho propõe-se a responder a esta questão e com isto procura chamar a atenção dos interessados na atualização da terminologia brasileira para os problemas decorrentes de

*ABSTRACT: The writer presents certain aspects of terminological work in a corporate environment from the point of view of a technician (civil engineer) with effective participation in business corporations and in their National Fora - the Brazilian Technical Standards Association (ABNT) and the National Institute of Metrology, Standardization and Industrial Quality (INMETRO). In Brazil, there is an evident dichotomy between the terminological work as conducted by professional linguists and by the technicians which create and make use of terminology in the several fields of (industrial, commercial, etc.) activities. It is therefore generally accepted that the several actions conducted in these fields should be integrated through a single Terminology Commission, with structure and objects similar to the TC 37 of the International Organization for Standardization (ISO). While its goal is not yet attained, however, which is the current situation we find in Brazilian corporations and at the ABNT/INMETRO level? This paper proposes an answer to this question and attempts to draw the attention of those concerned with the updating of Brazilian terminology to the problems arising from its as yet underdeveloped stage and to the necessary efforts to overcome this stage with all due speed;*

\* Engenheiro civil

seu atraso e no esforço necessário para superar tal atraso rapidamente; caso contrário, teremos de conviver com a certeza de que dentro em breve não teremos como dialogar nem mesmo com nossos parceiros latino-americanos. Não normalizar significa parar no tempo.

UNITERMOS: Normas; normalização; terminologia.

### Introdução

O trabalho terminológico em uma empresa assume uma relevância proporcional ao seu tamanho e possui contornos variáveis, de acordo com o tipo da mesma. Sabidamente, no entanto, ele é importante em qualquer caso, pois é através desse trabalho que a empresa terá uma fácil comunicação entre administração e funcionários, destes entre si, com os seus fornecedores e com seus clientes, tendo sempre como resultante uma maior produtividade aliada à qualidade.

Foca-se neste trabalho a visão de técnico atuante na área da construção civil, com normas de terminologia feitas inicialmente para emprego como instrumentos da própria empresa que foram posteriormente transformados em normas técnicas da ABNT.

A sua atuação direta em entidades que tratam da normalização no âmbito nacional: ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, no Departamento de Normalização, e INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial como Consultor, tornaram possível serem tecidas algumas considerações sobre a evolução do trabalho terminológico (normas de terminologia) produzido e registrado no Brasil até 1990.

### Antecedentes

Ao abordar-se o tema *Trabalho Terminológico na Empresa*, torna-se necessário, para um

*otherwise, our dialogue, even with our Latin-American partners, will soon prove impossible. Not to standardize is to remain stationary in time.*

*KEY-WORDS: Standards; standardization; terminology.*

melhor entendimento, que sejam recordados alguns pontos que envolvem a NORMALIZAÇÃO de uma forma genérica.

A normalização faz parte de uma sociedade organizada, pois está presente em todas as atividades do homem civilizado - e, mesmo inconscientemente, do homem primitivo. A fala, composta de um conjunto de sons definidos (palavras), bem como as letras e números, têm para cada elemento de um determinado grupo a mesma significação; constituem-se, portanto, em um procedimento de normalização que com o passar dos tempos passou a ser, universalmente, cada vez mais conhecido e útil.

Da comunicação verbal ou escrita passando necessariamente por Gutemberg, até a confecção de produtos repetitivos, o que se viu em todos os cantos do mundo foi o surgimento das primeiras normas de produção.

Aquelas normas ditas "históricas" que tiveram uma evolução mais ou menos ao acaso, contrastam com o que se entende, hoje, por norma, resultado de um trabalho de uniformização conduzido sob princípios firmes, estabelecidos para produzir o efeito desejado, particularmente no caso de fabricação de produtos e de sua distribuição.

Esta normalização metódica passou a receber forte impulso através do rápido desenvolvimento da tecnologia, como consequência dos descobrimentos nas ciências naturais e técnicas ocorridas no período da Revolução Industrial.

A partir de 1839, ano em que Sir Joseph Whitworth concebeu uma rosca para parafuso padronizada que leva, ainda hoje, seu nome - têm-se a ocorrência de uma série de marcos históricos,

(quadro adiante), que possibilitaram atingir-se no mundo e particularmente no Brasil o atual estágio da normalização.

#### **QUADRO SINÓPTICO DA EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA NORMALIZAÇÃO**

- |             |   |
|-------------|---|
| <b>1839</b> | Estabelecimento da rosca padronizada para parafuso (Whitworth)  |
| <b>1873</b> | Surgimento das primeiras normas para chapas e fios  |
| <b>1875</b> | Convenção Internacional do Metro em Paris   |
| <b>1876</b> | Mevil Dewey desenvolve a classificação bibliográfica decimal  |
| <b>1877</b> | Editada a norma sobre especificação e sobre ensaio para cimento Portland  |
| <b>1883</b> | Os fabricantes alemães criam o Formato Normalizado de Papel   |
| <b>1896</b> | Conferência Internacional em Zurique adota a rosca SI ( <i>Système International</i> ), que servirá de base para prosseguimento do trabalho de normalização   |
| <b>1901</b> | Fundação do <i>BESC British Engineering Standards Committee</i> . É criado nos Estados Unidos o <i>Bureau of Standards</i> , como Divisão do Ministério par a o Comércio e Trabalho. No Japão, editam a primeira norma. |
| <b>1904</b> | A Classificação Decimal de Dewey é traduzida para o francês. A <i>International Electrotechnical Commission</i> (IEC) é criada em St.Louis (EUA)  |

#### **QUADRO SINÓPTICO DA EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA NORMALIZAÇÃO (cont.)**

- |             |  |
|-------------|--|
| <b>1907</b> | Na Suécia, cria-se a primeira norma eletrotécnica.   |
| <b>1936</b> | Editada as primeiras normas técnicas brasileiras sobre especificação e ensaio para cimento Portland.     |
| <b>1940</b> | Fundação da <i>Associação Brasileira de Normas Técnicas</i> (ABNT)                                       |
| <b>1947</b> | Fundação da <i>International Organization for Standardization</i> (ISO)                                  |
| <b>1949</b> | Fundação da <i>Comissão Panamericana de Normas Técnicas</i> (COPANT)                                     |
| <b>1973</b> | Criado o <i>Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial no Brasil</i> (SINMETRO) |

### Objetivos da normalização

Modernamente os objetivos da Normalização, válidos para os serviços e produção, são:

- simplificação;
- intercambiabilidade;
- comunicação (facilidade);
- adoção nacional de símbolos e códigos (maior na atual fase da informática);
- economia, de modo geral;
- segurança;
- defesa do consumidor (atendimento do Código); e,
- eliminação de barreiras comerciais.

Como se pode depreender, a adoção da normalização traz benefícios para a empresa em todas as suas áreas: projeto, produção, manutenção, comercialização, administração etc. Tais benefícios são mensuráveis pela diminuição de variedades (estoques), melhor utilização de ferramentas, catalogação de produtos e materiais, simplificação do trabalho administrativo e contábil e muitos outros.

### Níveis da normalização

A normalização pode ser feita em diversos níveis, a saber:

- *nível individual* - elaboração de normas escritas ou não que passam de geração a geração, por exemplo: produção de tijolos maciços de barro, em olarias;
- *nível de empresa* - Uma empresa ou grupo de empresas que têm a preocupação de elaborar normas através de acordo entre seus diversos departamentos. Exemplo: PETROBRÁS;
- *nível associativo* - determinados grupos organizados de determinados setores da indústria ou comércio, elaboram normas válidas para aqueles setores. Exemplo: ABCP - Associação Brasileira de Cimento Portland;
- *nível nacional* - organizações nacionais, reconhecidas como Fórum de Normalização, através dos quais são elaboradas normas válidas

para todo país que as mesmas representam. Exemplo: ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas;

- *nível regional* - Organismo de normalização regional - um grupo limitado de vários países - que elabora normas válidas para os mesmos. Exemplo: COPANT - Comissão Panamericana de Normas Técnicas;
- *nível internacional* - Organismos Internacionais que tratam da elaboração de normas de setores específicos ou abrangentes, que reúnem um grande número de países membros. Exemplo: ISO - Organização Internacional de Normalização.

### Setores de normalização

A normalização abrange quase todos os campos de atividades (administração pública, industrial e comercial). O quadro a seguir mostra os diversos Comitês Brasileiros existentes atualmente na ABNT, com indicação dos setores de suas atividades.

ABNT - COMITÊS BRASILEIROS	
COMITÊ	DESIGNAÇÃO
CB1	Mineração e Metalurgia
CB2	Construção Civil
CB3	Eleticidade
CB4	Mecânica
CB5	Automóveis, Caminhões, Tratores
CB6	Equipamentos e Materiais Ferroviários
CB7	Construção Naval
CB8	Aeronáutica e Transportes Aéreos
CB9	Combustíveis
CB10	Química, Petroquímica e Farmácia
CB11	Matérias-primas e Produtos Vegetais e Animais

<b>ABNT - COMITÊS BRASILEIROS (cont.)</b>	
<b>COMITÊS</b>	<b>DESIGNAÇÃO</b>
CB12	Agricultura, Pecuária e Implementos
CB13	Alimentos e Bebidas
CB14	Finanças, Bancos, Seguros, Comércio, Administração e Documentação
CB15	Hotelaria, Mobiliário, Decoração
CB16	Transporte e Tráfego
CB17	Têxteis
CB18	Cimento, Concreto e Agregados
CB19	Refratários
CB20	Energia Nuclear
CB21	Computadores e Processamento de Dados
CB22	Isolação Térmica
CB23	Embalagem e Acondicionamento
CB24	Proteção Contra Incêndio
CB25	Qualidade

### Aspectos da normalização ABNT

As normas diferem quanto ao tipo que depende do aspecto particular do assunto abordado. Estes tipos na ABNT são sete:

- Procedimento - NB
- Especificações - EB
- Método de Ensaio - MF
- Terminologia - TB
- Padronização - PB
- Simbologia - SB
- Classificação - CB

### Terminologia na empresa nacional

A primeira obra de que se tem notícia que foi embargada por falta de uma Terminologia adequada foi a construção da Torre de Babel (conforme citação bíblica).

Imagina-se que hoje em dia tal fato seria impossível. Na área da construção civil, pela ocorrência de inúmeros termos regionais utilizados, muito provavelmente, a troca de operários de uma mesma obra do sul pelos do norte, faria com que ela quando muito sofresse algum contratempo.

Com o pequeno programa de computador apresentado no quadro abaixo, podem ser obtidos rapidamente os principais parâmetros de uma mistura de concreto:

```

10 INPUT "Resistência, fc28 =",FC
20 INPUT "Tamanho máximo, Dm=";DM
30 INPUT "Abatimento, y=";Y
40 INPUT "Fator, ff=";FF
50 INPUT "Teor de argamassa seca, ag=";AG
60 A = ff*218*Y .1/DM .18
70 X = 25/(FC+20)
80 C = A/X
90 MC = (1.000 - A - C/3.1)*2.65
100 M1 = AG*(MC+)-C
110 M2 = MC-M1
120 PRINT "c="; INT (c+.5), "a="; INT (A+.5)
130 PRINT : "m.c="; INT (MC+.5), "m1.c=";
int(m1+.5), "m2.c="; int (m2+.5)

```

Uma linguagem só entendida por uma máquina!

Diferencia-se da utilizada a algumas décadas atrás quando os mesmos parâmetros eram obtidos através de demorados cálculos e com resultados nem sempre confiáveis. Este é um exemplo da aplicação da Terminologia diretamente à produção.

Em que pese existirem disposições metodológicas legais brasileiras, através das quais somos obrigados a adotar as unidades de medida baseadas no Sistema Internacional de Unidades (SI), convivemos com outros sistemas de unidades, notadamente o inglês imperial e a sua versão norte-americana, com alterações, que acabam gerando uma babelização generalizada e crescente. Para exemplificar bastariam ser citados alguns casos:

- o juiz de futebol mede a distância da falta em jardas, nunca em metros;

- as luvas dos pugilistas são pesadas em onças e não em gramas;
- os pneus dos veículos são enchidos com ar com pressão indicada em libras não em pascal;
- os televisores são vendidos pelo tamanho da tela em polegadas indicado com o sinal de aspas (""), não em centímetros.

A Comissão Especial de Unidades de Medidas - CEUME funciona há mais de dez anos na ABNT e como resultado de seu trabalho naquele

período, tem-se à disposição uma série de textos normativos (ver quadro) que tratam de Unidades de Medidas, como Terminologia, para várias áreas de atividades. Apesar de sua obrigatoriedade legal estas normas não são aplicadas ou mesmo conhecidas. Os casos apontados reforçam a nosso ver, a importância de vocabulários técnicos onde as noções e termos, bem como suas definições sejam normalizadas (normas terminológicas) - pois são essas normas, com efeito, que permitem assegurar os entendimentos.

### *Terminologias ABNT sobre grandezas e unidades de medida*

NBR 12533- Grandezas e unidades mecânicas - Terminologia;  
 NBR 12534 - Grandezas e unidades de fenômenos periódicos relacionados - Terminologia;  
 NBR 12535 - Grandezas e unidades de espaço e tempo - Terminologia;  
 NBR 12536 - Grandezas e unidades de físico-química e física- molecular - Terminologia;  
 NBR 12537 - Grandezas e unidades de física atômica e nuclear - Terminologia;  
 NBR 12538 -Grandezas e unidades de termodinâmica - Terminologia;  
 NBR 12539 - Grandezas e unidades de reações nucleares e radiações ionizantes - Terminologia;  
 NBR 12540 - Grandezas e unidades de acústica - Terminologia;  
 NBR 12542 - Grandezas e unidades de física no estado sólido - Terminologia;  
 NBR 12549 -Grandezas e unidades de luz e radiações eletromagnéticas - Terminologia;  
 NBR 12552 -Grandezas e unidades de eletricidade e magnetismo - Terminologia.

#### **Terminologia na ABNT**

As normas da ABNT do tipo Terminologia se destinam a definir, relacionar e/ou dar a equivalência em diversas línguas de termos técnicos empregados em um determinado setor de atividade, visando o estabelecimento de uma linguagem uniforme. De um modo geral apresentam-se de três formas distintas:

- *Definições de termos*
- *Definições de termos e um vocabulário*
- *Vocabulário (normalmente multilíngüe)*<sup>1</sup>

1 Qualquer outro tipo de norma que não seja a de TERMINOLOGIAS pode contar com um Capítulo de "Definições" onde são definidos os termos que aparecem naquela norma.

As definições apresentadas em uma norma de terminologia são válidas:

- para um determinado produto (matéria-prima) produção, serviço etc. Exemplo: Aglomerantes hidráulicos
- para um determinado setor de atividade - por exemplo: área de atuação de um determinado Comitê Brasileiro, como CB-2: Construção Civil
- para todos os campos de atividades abrangentes a todos os Comitês Brasileiros - por exemplo: Sistema de Unidades Internacional - SI.<sup>2</sup>

2 Esta normas são complementadas com os dicionários, vocabulários técnicos e glossários existentes

O número de normas de terminologia existentes na ABNT é de aproximadamente 400, concentradas nas seguintes áreas de atuação:

- eletricidade - CB-3
- mecânica - CB-4
- automóveis, caminhões, tratores, veículos similares e auto-peças - CB-5
- equipamento e material ferroviário - CB-6

Nas terminologias da ABNT os termos e suas definições são levantados e preparados pelas diversas Comissões de Estudo (integradas ou não aos Comitês Brasileiros) que não sofrem qualquer ingerência nesta sua atividade. As diretrizes adotadas por aquelas Comissões ao elaborarem as Terminologias não são uniformes e não sofrem um cruzamento para levantamento das possíveis superposições, discrepâncias e incoerências (várias definições para um mesmo termo, por exemplo). Vale dizer que as normas de Terminologia da ABNT carecem de uma metodologia de sistematização que conduzem a um trabalho terminológico com termos com definições onde esteja explicitada a normalização tanto em sua forma lexical como em seu

conteúdo conceitual. A realização desta metodologia só poder ser possível, mediante as normas que estão sendo preparadas pela Comissão Especial Temporária de Terminologia da ABNT.

### **Conclusão**

O trabalho terminológico nas empresas praticamente inexistente, a nível nacional, e o que se tem é fruto de esforços isolados, tem uma validade muito restrita, pois não é amplamente divulgado aos interessados.

Na área da ABNT o trabalho de terminologia é pequeno, e insatisfatório, devendo passar urgentemente por uma total reformulação.

Com a conclusão dos textos normativos sobre terminologia iniciados pela Comissão Especial de Terminologia ABNT/CNPq, ter-se-á dado um grande passo para ser alcançado o objetivo pretendido nesta área da Terminologia Normalizada.

*Apresentado em 1993.*

