

3º Simpósio Brasileiro de Educação Química

IMPORTÂNCIA E VANTAGENS DA PADRONIZAÇÃO E ESTRATÉGIAS DE IMPLANTAÇÃO NA INDÚSTRIA.

Clovis Sanchez

Associação Brasileira da Indústria Química (ABIQUIM)

Secretaria - Comitê Brasileiro de Química (CB-10)

São Paulo 07, de Julho de 2005

ABNT/CB-10

Comitê Brasileiro de Química

EXISTEM DOIS TIPOS DE DOCUMENTO PARA A PADRONIZAÇÃO

•**DOCUMENTO NÃO COMPULSÓRIO:** Aquele de caráter voluntário (uso não obrigatório). É elaborado pela sociedade ou parte dela, preferencialmente por consenso, geralmente para o suporte de atividades econômicas. Pode referendar legislação.

•Ex: Normas Brasileiras (da ABNT).

•**DOCUMENTO COMPULSÓRIO:** Aquele com obrigatoriedade de uso. Está geralmente relacionado com a promoção da segurança ou da saúde dos indivíduos, com a proteção do meio ambiente ou, ainda, com a garantia de direitos. Pode citar Normas não compulsórias.

•Ex: Regulamentos Técnicos (do INMETRO).

ABNT/CB-10

Comitê Brasileiro de Química

O QUE É UMA NORMA BRASILEIRA ?

PRESCRIÇÃO, (ELABORADA PELA SOCIEDADE, COM BASE EM UM CONJUNTO DE REGRAS ESTABELECIDAS PELA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT)), DESTINADA À UTILIZAÇÃO COMUM E REPETITIVA, OBJETIVANDO UM GRAU ÓTIMO DE ORDEM EM UM DADO CONTEXTO.

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE:

A NORMA BRASILEIRA DEVERIA SER UM DOCUMENTO NÃO COMPULSÓRIO

ABNT/CB-10

Comitê Brasileiro de Química

DETALHE SOBRE A OBRIGATORIEDADE DE USO DA NORMA BRASILEIRA

Código de proteção e defesa do consumidor (lei 8.078, de 11 de setembro de 1990):
Seção IV. Das práticas abusivas. Art. 39 (VIII).

É VEDADO AO FORNECEDOR DE PRODUTOS OU SERVIÇOS COLOCAR, NO MERCADO DE CONSUMO, QUALQUER PRODUTO OU SERVIÇO EM DESACORDO COM AS NORMAS EXPEDIDAS PELOS ÓRGÃOS OFICIAIS COMPETENTES OU, SE NORMAS ESPECÍFICAS NÃO EXISTIREM, PELA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS OU OUTRA ENTIDADE CREDENCIADA PELO CONSELHO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL – CONMETRO.

ABNT/CB-10

Comitê Brasileiro de Química

QUAIS OS OBJETIVOS DA NORMALIZAÇÃO (NÃO COMPULSÓRIA) ?

Economia	Proporcionar a redução da crescente variedade de <u>produtos e procedimentos</u>
Comunicação	Proporcionar meios mais eficientes na troca de <u>informação</u> entre o fabricante e o cliente, melhorando a confiabilidade das relações comerciais e de serviços
Segurança	<u>Proteger</u> a vida humana e a saúde
Proteção do Consumidor	Prover a sociedade de meios eficazes para aferir a <u>qualidade</u> dos produtos
Eliminação de Barreiras Técnicas e Comerciais	Evitar a existência de regulamentos conflitantes sobre produtos e serviços em diferentes países, facilitando assim, o <u>intercâmbio comercial</u>

FONTE: ABNT, 2005

ABNT/CB-10

Comitê Brasileiro de Química

ALGUNS TIPOS DE NORMA BRASILEIRA

REQUISITOS: Requisitos (estocagem, transporte, especificações, etc).

TERMINOLOGIA: Termos e definições

GLOSSÁRIO: Apenas termos, sem definições

TERMOS EQUIVALENTES: Padronização de termos

MÉTODOS DE ENSAIO: Propriedades, desempenho, etc.

ABNT/CB-10

Comitê Brasileiro de Química

ONDE SÃO DESENVOLVIDAS AS NORMAS (NÃO COMPULSÓRIAS) NO MUNDO ?



ABNT/CB-10

Comitê Brasileiro de Química

FÓRUM INTERNACIONAL

ISO: INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION

FÓRUNS REGIONAIS

COPANT: CRIADO EM 1949, CONTA COM A MAIORIA DOS PAÍSES DAS 3 AMÉRICAS, MAIS A ESPANHA, FRANÇA, ITÁLIA E PORTUGAL.

AMN: CRIADA EM 1992, PROCURA ESTABELECEER NORMAS TÉCNICAS PARA ATENDER A DEMANDA DO INTERCÂMBIO DE PRODUTOS E SERVIÇOS NO MERCADO COMUM DO SUL (MERCOSUL).

FÓRUNS NACIONAIS

AFNOR: FÓRUM DE NORMALIZAÇÃO NA FRANÇA.

DIN: FÓRUM DE NORMALIZAÇÃO NA ALEMANHA.

BS: FÓRUM DE NORMALIZAÇÃO NO REINO UNIDO.

(**AENOR:** FÓRUM DE NORMALIZAÇÃO E CERTIFICAÇÃO NA ESPANHA).

BRASIL

ABNT: FÓRUM NACIONAL DE NORMALIZAÇÃO.

ABNT/CB-10

Comitê Brasileiro de Química

COMO É O SISTEMA PARA A REGULAMENTAÇÃO E PARA A NORMALIZAÇÃO TÉCNICA/METROLÓGICA NO BRASIL ?

SINMETRO

(Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior)

CONMETRO
(políticas)



Resolução
CONMETRO
07/92

ABNT

(Único fórum oficial para a normalização técnica no Brasil)
NORMAS BRASILEIRAS (NBR)

INMETRO

(regulamentação)

REGULAMENTOS TÉCNICOS :
Documentos de caráter compulsório.

ABNT/CB-10

Comitê Brasileiro de Química

ESTRUTURA DA ABNT

ABNT

ABIQUIM

Associação Brasileira da Indústria
Química

SECRETARIA

São órgãos (da ABNT) de coordenação, planejamento e execução das atividades de normalização técnica relacionadas com seu âmbito de atuação, que devem compatibilizar os interesses dos produtores com os dos consumidores, bem como os seus próprios interesses com os dos organismos de normalização setorial (ONS), em conformidade com a legislação vigente.

**COMITÊS
BRASILEIROS**

ABNT/CB-10
*Comitê Brasileiro de
Química*

**COMISSÕES
DE ESTUDO**

Capital/trabalho/governo?

***** PRODUTORES
***** CONSUMIDORES
***** NEUTROS

São os fóruns técnicos
que elaboram as
Normas brasileiras

ABNT/CB-10

Comitê Brasileiro de Química

ABNT/CB-10
Comitê Brasileiro de Química

ABNT/CB-10

Comitê Brasileiro de Química

MISSÃO E ÂMBITO DE ATUAÇÃO DO CB-10

MISSÃO...

COORDENAR, PLANEJAR E EXECUTAR AS ATIVIDADES DE NORMALIZAÇÃO TÉCNICA RELACIONADAS COM O ÂMBITO DE ATUAÇÃO DO CB-10.

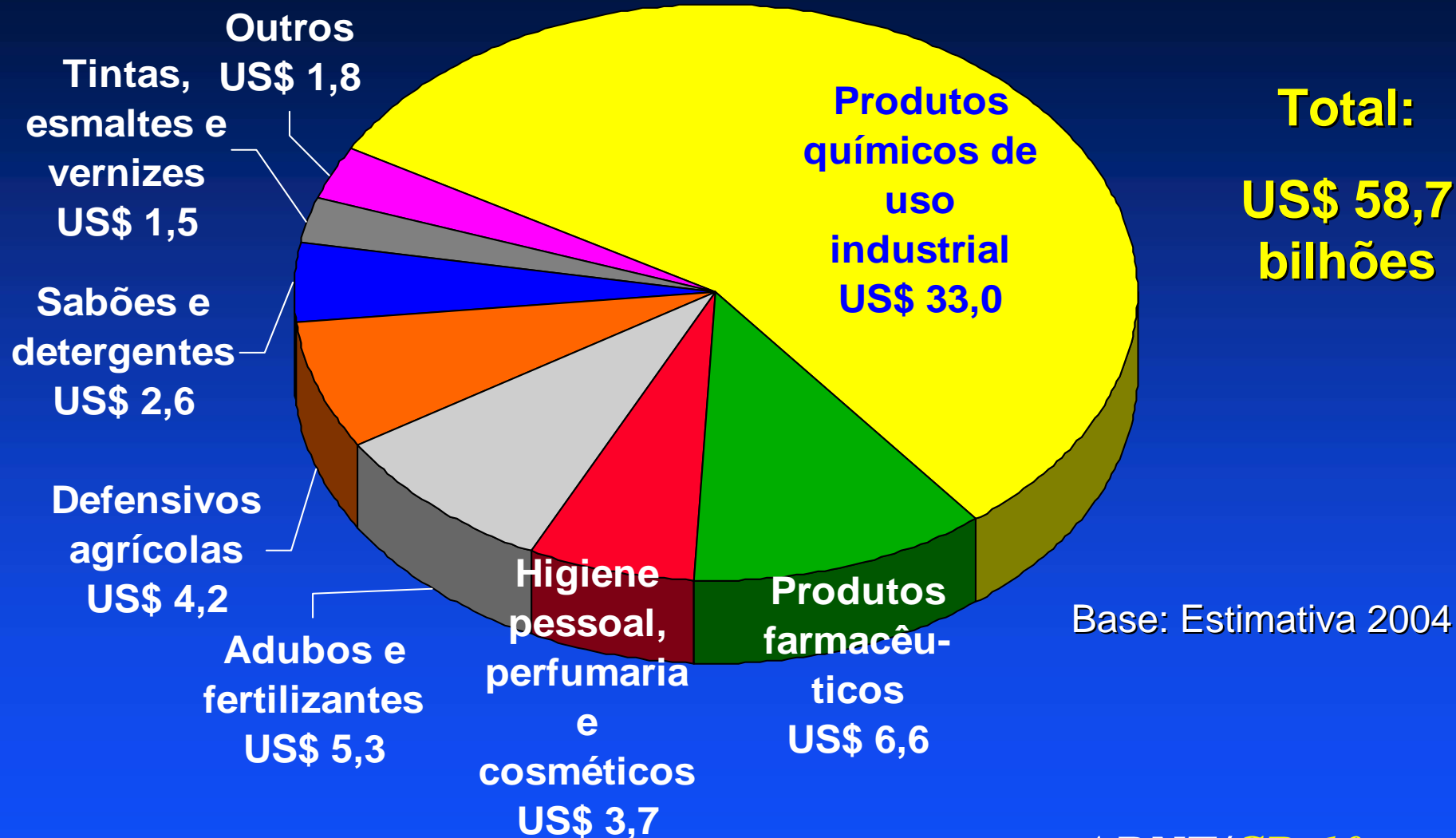
ÂMBITO DE ATUAÇÃO...

NORMALIZAÇÃO NO CAMPO DA QUÍMICA, COMPREENDENDO PRODUTOS QUÍMICOS INORGÂNICOS, PRODUTOS QUÍMICOS ORGÂNICOS, PRODUTOS E PREPARADOS QUÍMICOS DIVERSOS NO QUE CONCERNE A TERMINOLOGIA, REQUISITOS, MÉTODOS DE ENSAIO E GENERALIDADES.

ABNT/CB-10

Comitê Brasileiro de Química

ÂMBITO DE ATUAÇÃO DO CB-10



DISTRIBUIÇÃO DO FATURAMENTO DA IND. QUÍMICA, POR SEGMENTOS

ABNT/CB-10

Comitê Brasileiro de Química

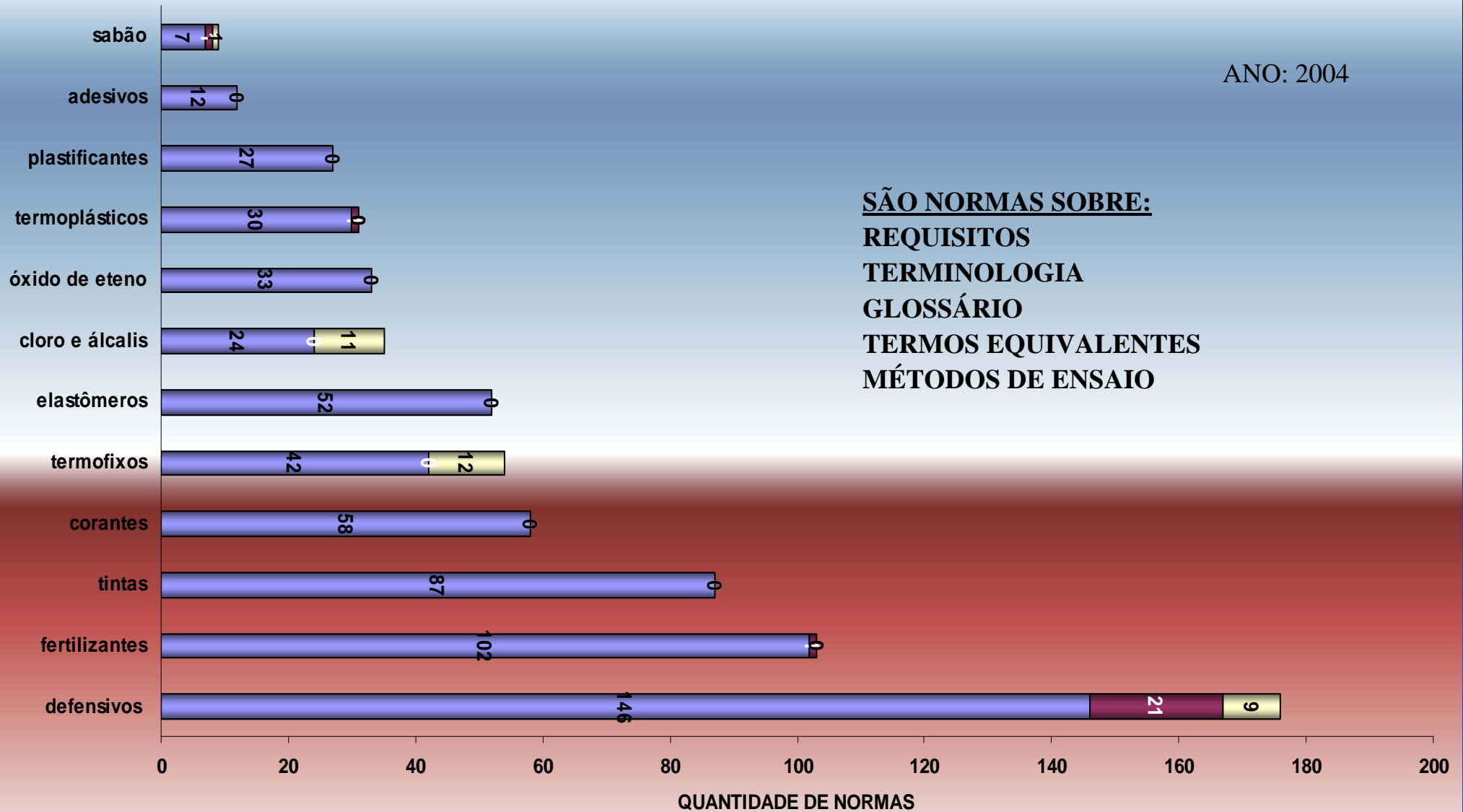
COLETÂNEA DE NORMAS DO CB-10

ABNT/CB-10

Comitê Brasileiro de Química

COLETÂNEA DE NORMAS DO CB-10

ANO: 2004



EXEMPLOS DE APLICAÇÃO DE NORMAS NÃO COMPULSÓRIAS

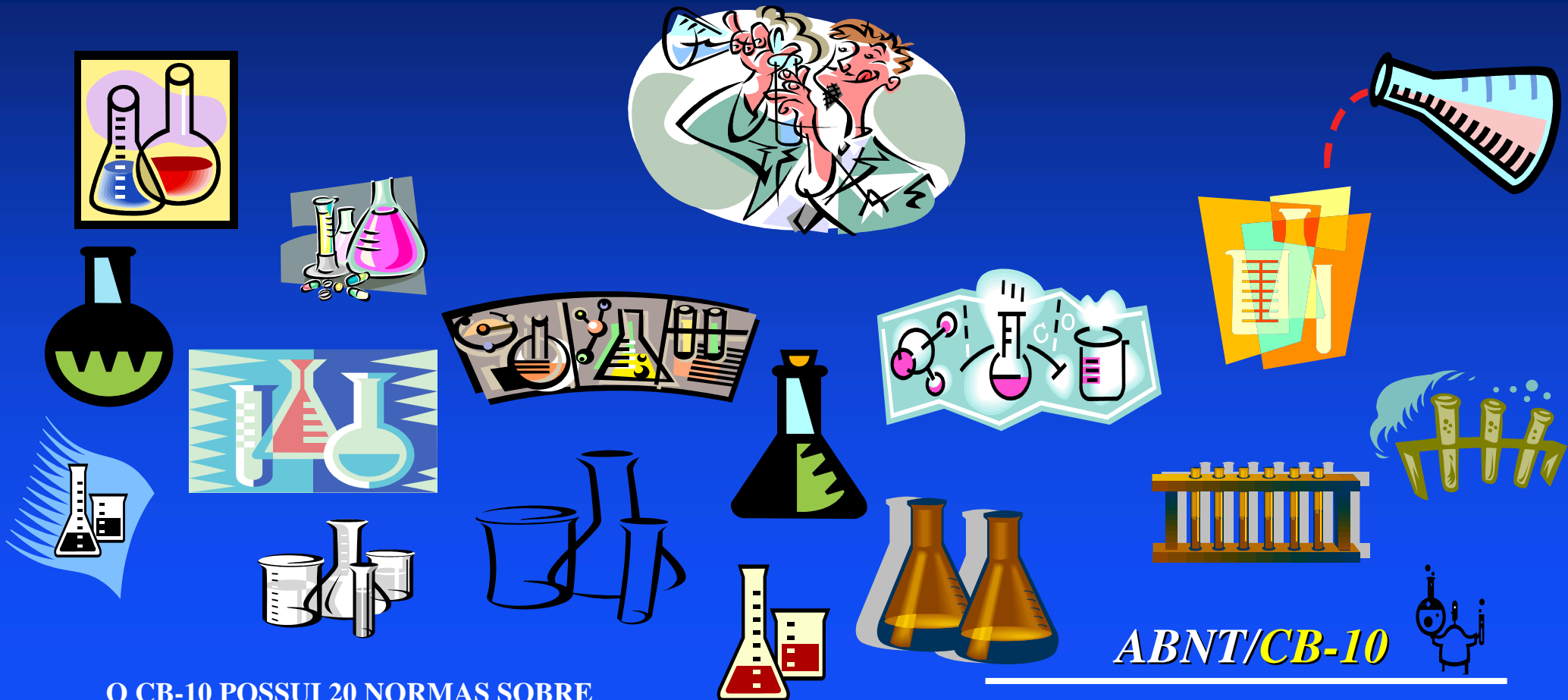
IMPORTÂNCIA E VANTAGENS DA PADRONIZAÇÃO...

ABNT/CB-10

Comitê Brasileiro de Química

1- Normas são imprescindíveis para padronizar aspectos relacionados aos produtos, processos e serviços

COMO SERIAM AS FORMAS, AS NOMENCLATURAS, OS REQUISITOS ETC. DAS VIDRARIAS DE LABORATÓRIO SE CADA FABRICANTE UTILIZASSE UMA NORMA DIFERENTE ?



O CB-10 POSSUI 20 NORMAS SOBRE
VIDRARIA DE LABORATÓRIO

ABNT/CB-10 
Comitê Brasileiro de Química

- 2- Normas são importantes para as relações comerciais, para atender as necessidades da sociedade e protege investimentos em qualidade.

CADEIRAS DE POLIPROPILENO

EM 1998, O INMETRO AVALIOU 12 MARCAS . APENAS 3 FORAM APROVADAS.

Como tudo aconteceu?

- Todas eram cadeira plásticas, tanto as importadas como as nacionais.

- O parâmetro de comparação do consumidor era o preço. Apenas o preço.

- O melhor produto, que era mais caro, perdia mercado, pois não vendia.

- Começaram os prejuízos. E eles não foram só financeiros.

-Aconteceram incidentes e acidentes.

- Começaram as repercussões negativas e as ações punitivas. Foi Fantástico!

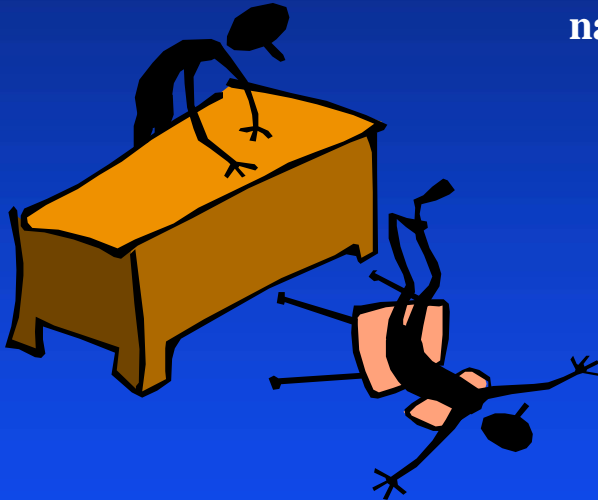
-Imagem da indústria de plásticos estava indo para o chão

A SOLUÇÃO ?

EM 2001, NBR 14776 – CADEIRAS PLÁSTICAS MONOBLOCO – REQUISITOS E MÉTODOS DE ENSAIO.

ABNT/CB-10

Comitê Brasileiro de Química



- 3- Normas brasileiras são elaboradas pela sociedade, com intermédio de um sistema de aprovação por órgão oficial e são utilizadas para atender legislação

AGROTÓXICOS

EXISTEM APROXIMADAMENTE 170 NBRs SOBRE AGROTÓXICOS.

POR QUE?

ESSAS NORMAS SÃO NECESSÁRIAS PARA ATENDER LEGISLAÇÕES. EX.: ANVISA (TOXICOLOGIA); IBAMA (MEIO AMBIENTE); MINISTÉRIO DA AGRICULTURA (APLICAÇÃO). MUITAS VEZES SÃO CITADAS NESSAS LEGISLAÇÕES. A LEGISLAÇÃO DIZ “O QUE FAZER” E A NORMA DIZ “COMO FAZER”.

ABNT/CB-10

Comitê Brasileiro de Química

OBSTÁCULOS TÉCNICOS AO COMÉRCIO

A REDUÇÃO DAS BARREIRAS TARIFÁRIAS IMPLICOU NA INTENSIFICAÇÃO DAS BARREIRAS TÉCNICAS AO COMÉRCIO (BARREIRAS COMERCIAIS, DERIVADAS DA UTILIZAÇÃO DE NORMAS OU REGULAMENTOS NÃO EMBASADOS EM NORMAS INTERNACIONAIS).

A OMC UTILIZA AS NORMAS INTERNACIONAIS (Ex.: ISO) COMO DUCUMENTOS DE REFERÊNCIA PARA AS ANÁLISES DE BARREIRAS TÉCNICAS.
DAÍ A IMPORTÂNCIA DE ELABORAR NORMAS NACIONAIS COM BASE EM NORMAS INTERNACIONAIS.

ABNT/CB-10

Comitê Brasileiro de Química

AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

É UM PROCESSO SISTEMATIZADO, COM REGRAS PRÉ-ESTABELECIDAS, DEVIDAMENTE ACOMPANHADO E AVALIADO, DE FORMA A PROPICIAR ADEQUADO GRAU DE CONFIANÇA DE QUE UM PRODUTO, PROCESSO OU SERVIÇO, OU AINDA UM PROFISSIONAL, ATENDE A REQUISITOS PRÉ-ESTABELECIDOS EM NORMAS OU REGULAMENTOS.

ABNT/CB-10

Comitê Brasileiro de Química

AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

ACREDITADOR

INMETRO

ACREDITADO

**AVALIADORES : CERTIFICAÇÃO, INSPEÇÃO, CALIBRAÇÃO E
ENSAIOS**

CERTIFICADOS

PRODUTOS , PROCESSOS, SERVIÇOS E PESSOAS

ABNT/CB-10

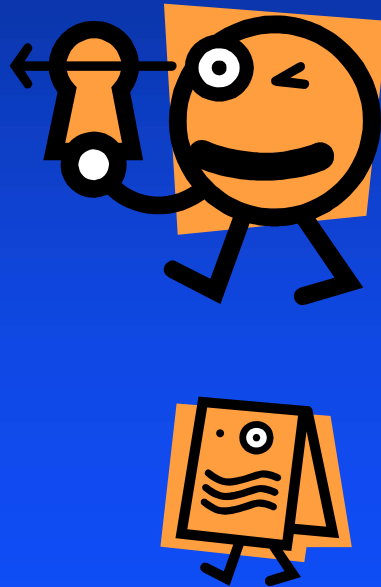
Comitê Brasileiro de Química

EFEITO DA CERTIFICAÇÃO

FORNECEDOR



AVALIAÇÃO DA
CONFORMIDADE
(AGENTE ACREDITADO)



CLIENTE



ABNT/CB-10

Comitê Brasileiro de Química

- 6- Normas facilitam a implantação de programas voltados para a gestão do conhecimento e para a inteligência competitiva – Estratégias competitivas.

ESTRATÉGIA DE NEGÓCIO

PRODUTO A

LUBRIFICANTE

SINTÉTICO



UTILIZAÇÃO

MOTORES DE
AUTOMÓVEIS

PRODUÇÃO

1 500 000 T/ANO

PREÇO

X

PROPRIEDADES

A, B, C, D, E

DESEMPENHO

X, Y, Z

PRODUTO B

ÓLEO VEGETAL



UTILIZAÇÃO

ALIMENTOS

PRODUÇÃO

500 000 T/ANO

PREÇO

X/2

PROPRIEDADES

A, B, C, F, G

1º PODEMOS UTILIZAR “B” COMO LUBRIFICANTE PARA AUTOMÓVEIS?

2º EXISTEM VANTAGENS E DESVANTAGENS, ALEM DO PREÇO?

3º COMO DEMONSTRAR SUAS PROPRIEDADES?

4º COMO PROVAR O DESEMPENHO?

ABNT/CB-10

Comitê Brasileiro de Química

EXEMPLOS DE NORMAS DO CB-10

IMPORTÂNCIA, VANTAGENS E ESTRATÉGIAS

ABNT/CB-10

Comitê Brasileiro de Química

Problema: Ministério da agricultura, IBAMA e ANVISA exigiam uma classificação padronizada dos tipos de formulações de agrotóxicos comercializadas no Brasil, a fim de conceder os registros desses produtos. (Decreto nº 4074 de 04/01/2002 do Ministério da Agricultura).

Estratégia: Elaborar uma Norma Brasileira de terminologia para padronizar termos e siglas, garantindo a participação da sociedade na construção do documento.

Importância: A Norma evitou a edição de um documento compulsório, que poderia não atender as necessidades e possibilidades de todas as empresas instaladas no País. Lembrando que sem registro no Ministério da agricultura, IBAMA e ANVISA , um agrotóxico não pode ser comercializado no território nacional.

Vantagens: Incorporação das necessidades específicas da sociedade; documento que pode se ajustar rapidamente a todas as mudanças externas; tem como base a normalização internacional...

Desvantagens: Normas não são acessadas gratuitamente; a elaboração do documento tem um custo envolvido.

Resultado: NBR 12679:2004 - Agrotóxico e afins - Produtos técnicos e formulações – Terminologia. **Objetivo:** Define os termos de produtos técnicos e os tipos de formulação para agrotóxicos e afins.

ABNT/CB-10

Comitê Brasileiro de Química

NBR 12679:2004

3 Definições:

3.1.1 **ingrediente ativo ou princípio ativo (AI):** Agente químico, físico ou biológico que confere ...

3.2 Tipos de formulações:

3.2.1.1 **suspensão de encapsulado (CS):** formulação constituída por uma suspensão ...

NORMA DE TERMINOLOGIA

ABNT/CB-10

Comitê Brasileiro de Química

Problema: Ministério da agricultura, IBAMA e ANVISA exigiam a padronização das nomenclaturas dos agrotóxicos comercializados no Brasil, a fim de conceder os registros desses produtos.

Estratégia: Elaborar uma Norma Brasileira de termos equivalentes para padronizar termos e siglas, garantindo a participação da sociedade na construção do documento.

Importância: A Norma evitou a edição de um documento compulsório, que poderia não atender as necessidades e possibilidades de todas as empresas instaladas no País. Lembrando que sem registro no Ministério da agricultura, IBAMA e ANVISA, um agrotóxico não pode ser comercializado no território nacional.

Vantagens: Incorporação das necessidades específicas da sociedade; documento que pode se ajustar rapidamente a todas as mudanças externas; tem como base a normalização internacional...


Desvantagens: Normas não são acessadas gratuitamente; a elaboração do documento tem um custo envolvido.

Resultado: NBR 10436 Defensivos agrícolas - Terminologia - **Objetivo:** Esta Norma lista os nomes comuns aprovados para certos defensivos e produtos agroquímicos, com seus respectivos nomes químicos (segundo IUPAC), estruturas e fórmulas moleculares e sua aplicação, incluindo também uma relação destes nomes em português e inglês.

ABNT/CB-10

Comitê Brasileiro de Química

NBR 10436:2005

Nome Comum	Número CAS	Nome Químico / Fórmula Molecular	Formula Estrutural
1,3-dicloropropeno	542-75-6	(<i>EZ</i>)-1,3-dicloropropeno C ₃ H ₄ Cl ₂	 <p>The image shows two chemical structures of 1,3-dichloropropene. The left structure is the (E) isomer, with ClCH₂ and H on the left carbon, and H and Cl on the right carbon. The right structure is the (Z) isomer, with ClCH₂ and H on the left carbon, and Cl and H on the right carbon.</p>

NORMA SOBRE TERMOS EQUIVALENTES

ABNT/CB-10

Comitê Brasileiro de Química

Problema: Necessidade de atender ao Decreto Nº. 2.657, de 3 de julho de 1998 que promulga no Brasil a Convenção 170 da OIT, relativa à Segurança na Utilização de Produtos Químicos no Trabalho. Atender também as resoluções do GHS.

Estratégia: Da OIT foi utilizar o sistema de normalização não compulsória para padronizar nos países: o formato do documento; e o tipo de informação a disponibilizar.

Vantagens:

- * Divisão de responsabilidade, pois a sociedade pode e deve participar do processo.
- * Equilíbrio de forças entre os agentes da sociedade, no fórum técnico.
- * Aceitação do produto-norma (nacional/consenso e internacional/barreiras imp/exp).
- * Pode ser rapidamente revisada pela sociedade.

Desvantagens: Existe um custo para a elaboração; e não é um documento disponível gratuitamente ao público.

Resultado:

- * NBR 14725 - Ficha de informações de segurança de produtos químicos – FISPQ.
- * Projeto Norma sobre Rotulagem.
- * Projeto de Norma sobre Classificação de Produtos Químicos por Toxicidade.

ABNT/CB-10

NBR 14725

1 Objetivo

Esta Norma apresenta informações para a elaboração e preenchimento de uma FISPQ.

2 Definições

Controle de exposição: Todos os tipos de medidas de precaução para proteger o ...

3 Requisitos

Conteúdo e modelo geral de uma FISPQ

Uma FISPQ deve fornecer as informações sobre o produto químico dadas sob os seguintes 16 títulos-padrão, cujas terminologia, numeração e seqüência não devem ser alteradas:

- Identificação do produto e da empresa
- Composição e informações sobre os ingredientes

Anexo A

Instruções para a elaboração e preenchimento de uma FISPQ

Informações toxicológicas

Esta seção deve conter uma descrição concisa, mas completa e compreensível, dos vários efeitos toxicológicos da substância ou dos componentes do produto químico, que podem ocorrer se o usuário entrar em contato com o produto, incluindo toxicidade aguda[J], efeitos locais[J]...

Anexo B

Modelo de FISPQ - Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

ABNT/CB-10

Comitê Brasileiro de Química

OUTROS EXEMPLOS

IMPORTÂNCIA, VANTAGENS E ESTRATÉGIAS

ABNT/CB-10

Comitê Brasileiro de Química

Problema: Estudos toxicológicos desenvolvidos no Brasil não são aceitos no exterior e, portanto não geram divisas para o País. Resolução nº. 1, de 09/06/2005 - Conselho Nacional de Metrologia Normalização e Qualidade Industrial.

Estratégia: Do Governo Brasileiro é estudar a possibilidade de adesão aos atos da OECD, em BPL.

Resultado provável:

Entre outros (documentos compulsórios), a elaboração de Normas Brasileiras para dar suporte a certificação de laboratórios, pessoas, etc.

Impacto no setor químico brasileiro:

- O setor químico é o principal usuário de laboratórios especializados em estudos toxicológicos;
- Algumas Normas Brasileiras necessárias para o processo podem já ter sido desenvolvidas no âmbito do CB-10 e necessitará de reavaliação. (Ex. Norma de Classificação Toxicológica, pH e pKa, etc.).

ABNT/CB-10

Comitê Brasileiro de Química

Chemical technology (Vocabularies)

- ISO Guide 30:1992 Terms and definitions used in connection with reference materials
- ISO 862:1984 Surface active agents -- Vocabulary
- ISO 4720:2002 Essential oils -- Nomenclature
- ISO 6206:1979 Chemical products for industrial use -- Sampling -- Vocabulary
- ISO 7504:2001 Gas analysis -- Vocabulary
- ISO 9235:1997 Aromatic natural raw materials -- Vocabulary
- ISO 18115:2001 Surface chemical analysis -- Vocabulary

Quantities and units

- ISO 31-8:1992 Quantities and units -- Part 8: Physical chemistry and molecular physics
- ISO 31-9:1992 Quantities and units -- Part 9: Atomic and nuclear physics

ABNT/CB-10

Comitê Brasileiro de Química

COMO É O PROCESSO DE NORMALIZAÇÃO EM UM COMITÊ BRASILEIRO?

ABNT/CB-10

Comitê Brasileiro de Química

A SOCIEDADE QUER DESENVOLVER UMA NORMA

A SOCIEDADE PROCURA UM COMITÊ BRASILEIRO COM BASE EM SEU ÂMBITO DE ATUAÇÃO

CASO NÃO HAJA UMA CE APROPRIADA

A CE É CRIADA OFICIALMENTE NA ABNT

ABNT/CB-10

Comitê Brasileiro de Química

CRIAÇÃO DE UMA COMISSÃO DE ESTUDO (*)

PROPONENTE PREENCHE QUESTIONÁRIO DE CRIAÇÃO DE CE



COMITÊ ENVIA PROPOSTA PARA A ABNT QUE CIRCULA ENTRE OS DEMAIS COMITÊS PARA APROVAÇÃO



CASO HAJA APROVAÇÃO DE TODOS, A ABNT HOMOLOGA O PROCESSO DURANTE A REUNIÃO DO CONSELHO TÉCNICO



CASO HAJA RESTRIÇÃO DE ALGUM COMITÊ, O ASSUNTO PASSA PARA RESOLUÇÃO NO CONSELHO TÉCNICO QUE ADMINISTRA OS CONFLITOS.

APÓS ENTENDIMENTOS, O CONSELHO HOMOLOGA O PROCESSO.

COMITÊ PROPONENTE RECEBE AUTORIZAÇÃO PARA A REUNIÃO DE INSTALAÇÃO DA NOVA COMISSÃO DE ESTUDO

ABNT/CB-10

Comitê Brasileiro de Química

A SOCIEDADE QUER DESENVOLVER UMA NORMA

CASO HAJA UMA CE APROPRIADA

CASO NÃO HAJA UMA CE APROPRIADA

A CE É CRIADA OFICIALMENTE NA ABNT

ELABORAÇÃO DO PROJETO

CONSULTA NACIONAL

CE ANALISA O RESULTADO DA CONSULTA NACIONAL

SIM

SUGESTÕES/MODIFICAÇÕES FORAM ACEITAS ?

NÃO

O PROJETO É HOMOLOGADO E PUBLICADO COMO NORMA BRASILEIRA

ABNT/CB-10

Comitê Brasileiro de Química



MAIS INFORMAÇÕES

www.abnt.org.br

www.abiquim.org.br

ABNT/CB-10

Comitê Brasileiro de Química