

4

Fundamentos da Normalização e a Experiência Brasileira na Certificação de Produtos

4.1.

Normalização Técnica no Brasil

No Brasil, a normalização voluntária compete à Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Fundada em 1940, por iniciativa particular de um grupo de técnicos e engenheiros, foi a primeira entidade a disseminar normas técnicas no Brasil. Em 1962, a ABNT foi reconhecida como entidade de utilidade pública, pela Lei Federal nº 4050.

De acordo com a ABNT,

A normalização é uma atividade que estabelece, em relação a problemas existentes ou potenciais, prescrições destinadas à utilização comum e repetitiva, com vistas à obtenção do grau ótimo de ordem em um dado contexto.

4.2.

Objetivos da Normalização

Parece existir consenso quanto aos objetivos da normalização de produtos. No âmbito da presente pesquisa, entende-se como um objetivo da normalização aqueles preconizados pela ABNT:

- economia: proporciona a redução da crescente variedade de produtos e procedimentos;
- comunicação: proporciona meios mais eficientes na troca de informação entre o fabricante e o cliente, melhorando a confiabilidade das relações comerciais e de serviços;
- segurança: protege a vida humana e a saúde;
- proteção do Consumidor: provê à sociedade os meios eficazes para aferir a qualidade dos produtos;
- eliminação de Barreiras Técnicas e Comerciais: evita a existência de regulamentos conflitantes sobre produtos e serviços em diferentes países, facilitando assim, o intercâmbio comercial.

4.2.1.

Comitês técnicos de normalização (ABNT/CB)

Existem três tipos de órgãos técnicos para normalização ABNT/CB, ONS e a ABNT/CEE, a saber:

- **ABNT/CB:** O Comitê Brasileiro (ABNT/CB) é um órgão da estrutura da ABNT coordenado por um superintendente eleito pelos sócios da ABNT nele inscritos, com mandato de dois anos, permitidas duas reeleições.
- **ONS:** O Organismo de Normalização Setorial (ABNT/ONS) é um organismo público, privado ou misto, sem fins lucrativos, que, entre outras, tem atividades reconhecidas no campo da Normalização em um dado domínio setorial, credenciado pela ABNT segundo critérios aprovados pelo CONMETRO;
- **ABNT/CEET:** Comissões especiais de estudo temporário, criada somente na ausência de um CB ou ONS, extinta após desempenhar o seu papel.

4.2.2.

Comitês Brasileiros de normalização

Atualmente a ABNT possui 55 Comitês Técnicos e 3 Organismos de Normalização Setorial, a saber:

ABNT/CB-01 - Mineração e Metalurgia
ABNT/CB-02 - Construção Civil
ABNT/CB-03 - Eletricidade
ABNT/CB-04 - Máquinas e Equipamentos Mecânicos
ABNT/CB-05 - Automotivo
ABNT/CB-06 - Metro-Ferroviário
ABNT/CB-07 - Navios, Embarcações e Tecnologia Marítima
ABNT/CB-08 - Aeronáutica e Espaço
ABNT/CB-09 - Gases Combustíveis
ABNT/CB-10 Química
ABNT/CB-11 Couro e Calçados
ABNT/CB-12 Agricultura e Pecuária
ABNT/CB-13 Bebidas
ABNT/CB-14 Finanças, Bancos, Seguros, Administração e Documentação
ABNT/CB-15 Mobiliário
ABNT/CB-16 Transporte e Tráfego
ABNT/CB-17 Têxteis e do Vestuário
ABNT/CB-18 Cimento, Concreto e Agregados
ABNT/CB-19 Refratários
ABNT/CB-20 Energia Nuclear
ABNT/CB-21 Computadores e Processamento de Dados
ABNT/CB-22 Isolação Térmica e Impermeabilização
ABNT/CB-23 Embalagem e Acondicionamento
ABNT/CB-24 Segurança contra incêndio
ABNT/CB-25 Qualidade
ABNT/CB-26 Odonto Médico Hospitalar
ABNT/CB-28 Siderurgia

ABNT/CB-29 Celulose e Papel
ABNT/CB-30 Tecnologia Alimentar
ABNT/CB-31 Madeiras
ABNT/CB-32 Equipamentos de Proteção Individual
ABNT/CB-33 Joalheria, Gemas, Metais Preciosos e Bijuteria
ABNT/CB-35 Alumínio
ABNT/CB-36 Análises Clínicas e Diagnóstico In Vitro
ABNT/CB-37 Vidros Planos
ABNT/CB-38 Gestão Ambiental
ABNT/CB-39 Implementos Rodoviários
ABNT/CB-40 Acessibilidade
ABNT/CB-41 Minérios de Ferro
ABNT/CB-42 Soldagem
ABNT/CB-43 Corrosão
ABNT/CB-44 Cobre
ABNT/CB-45 Pneus e Aros
ABNT/CB-46 Áreas Limpas e Controladas
ABNT/CB-47 Amianto Crisotila
ABNT/CB-48 Máquinas Rodoviárias
ABNT/CB-49 Óptica e Instrumentos Ópticos
ABNT/CB-50 Materiais, Equipamentos e Estruturas Petróleo e Gás Natural
ABNT/CB-52 Café
ABNT/CB-53 Normalização em Metrologia
ABNT/CB-54 Turismo
ABNT/CB-55 Refrigeração, Ar Condicionado, Ventilação e Aquecimento
ABNT/CB-56 Carne e do Leite

4.2.3. Organismos de normalização setorial

Na estrutura orgânica da ABNT, três são os Organismos de Normalização Setorial (ONS), a saber:

ONS-27 – Tecnologia Gráfica

ONS-34 – Petróleo

ONS-51 – Embalagens e Acondicionamentos Plásticos

4.2.4. Evolução do sistema brasileiro de normalização

Para contextualizar a importante ação da ANBT ao longo dos seus 63 anos a serviço da produção de normas no País, reproduziu-se, a seguir, um extrato do recente trabalho de Silva (2003), que pesquisou o inédito tema “metrologia nas normas, normas na metrologia”. A figura 5 ilustra um subconjunto do acervo de normas produzidas pela ABNT que incorporam no seu título ou no seu escopo o que foi denominado “insumo metrológico”. Já nas figuras 6 e 7 (continuação da figura 6) são apresentados os quantitativos da produção brasileira de normas técnicas, explicitando-se os ABNT/CB que as desenvolveram.

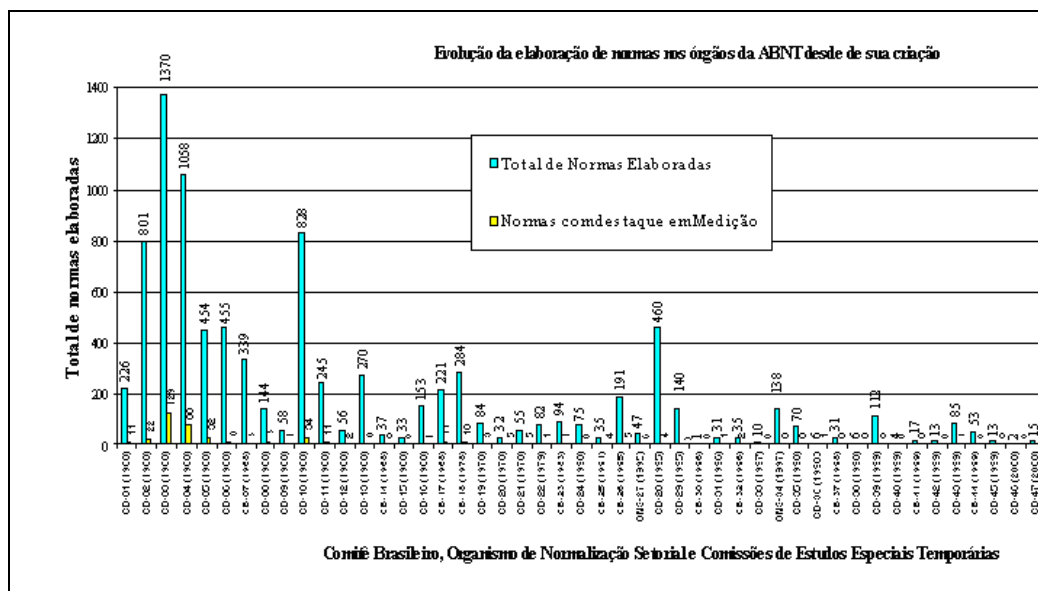


Figura 5 - Acervo de NBR que incorporam em seu título e/ou escopo denominações afetas ao tema “metrologia”, elaboradas por ABNT/CB, ONS e ABNT/CEET. Fonte: SILVA, 2003.

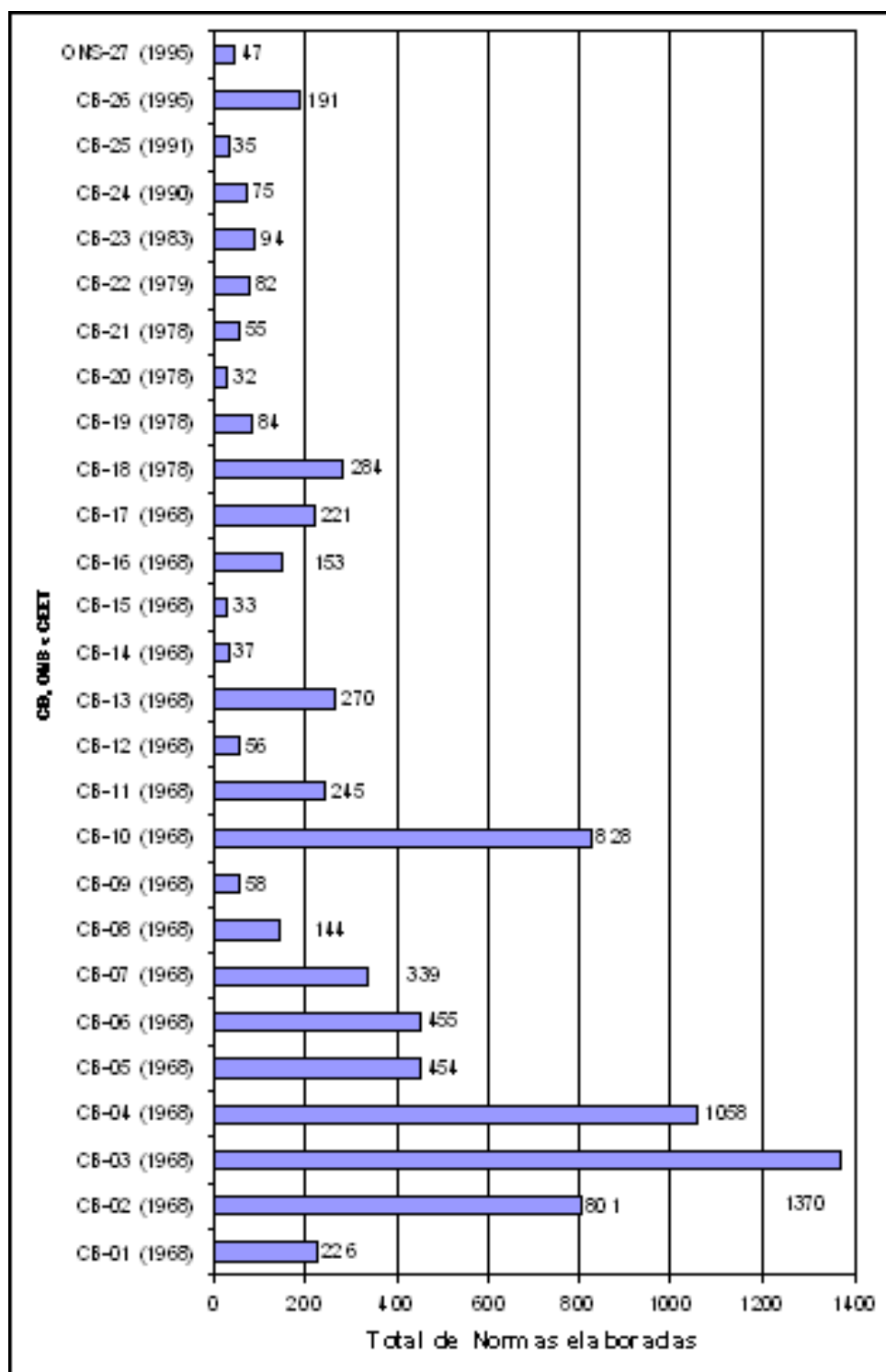


Figura 6 - Acervo de normas brasileiras (NBR) em vigor (ABNT, de 1940 a janeiro de 2003), produzidas pelos órgãos técnicos da ABNT (CB, ONB e CEET, 1 ao 25). Fonte: SILVA, 2003.

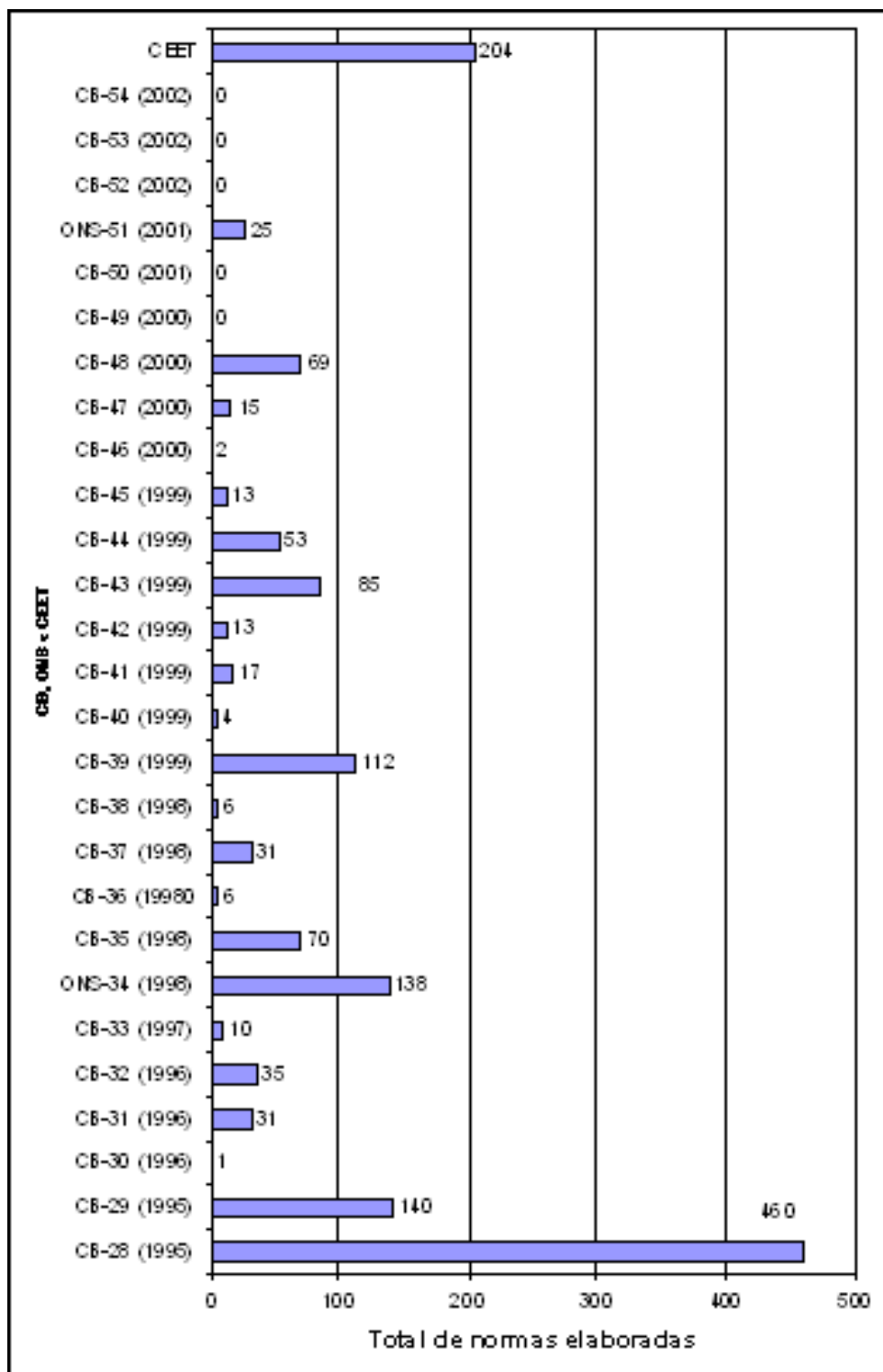


Figura 7 - Acervo de normas brasileiras (NBR) em vigor (ABNT, de 1940 a janeiro de 2003), produzidas pelos órgãos técnicos da ABNT (CB, ONS e CEET, 25 ao 54). Fonte: SILVA, 2003.

4.3.

Normalização e comércio internacional

Esta é essencialmente a reação dos fabricantes de brinquedos, fornos de microondas, máquinas de cortar grama e capacetes para ciclistas, em resposta a um estudo realizado em 1995 pelo Comitê de Normas e Avaliação da Conformidade da CBN/CBAC. As normas de segurança dos produtos e a avaliação da conformidade estão adquirindo cada vez mais importância, na medida em que se intensifica a concorrência em nível mundial em decorrência da inevitável globalização do comércio.

As normas internacionais são muito úteis para facilitar o comércio, pois reduzem de forma considerável as ineficiências nas operações comerciais internacionais. A utilização de ordenadores nas transações entre particulares e entre particulares e empresas - o que se conhece com o nome de comércio eletrônico - tem permitido, em grande escala, facilitar o comércio internacional mediante a redução do volume de documentos escritos que são empregados em uma operação comercial.

“A participação em um mercado mundial está restrita por uma grande quantidade de normas nacionais, de exigências de certificações e de ensaios dos produtos de consumo que apresentam diferenças notáveis e que se convertem em obstáculos ao comércio em muitos casos” (SCHWAMM, 1997).

Os organismos nacionais de normalização desempenharam um importante papel durante muitos anos. Deve-se dar resposta às necessidades do mercado. Embora possa parecer óbvio que há um lugar em que se deva chegar, não é trivial comprovar se a ação realizada está correta? Esta é uma questão fundamental proposta por (REPUSSARD JACQUES, 1998). Nessa visão, propõem-se as seguintes questões a serem resolvidas:

Devem ser ouvidas as multinacionais? Ou, quem sabe, a poderosa Comissão Européia? Ou deveriam ser atendidas as alianças comerciais ou os consumidores. E que critérios deveriam ser utilizados?

Como é possível verificar se ainda existem questões determinantes e se são relevante tanto o comércio e/ou a normalização internacional? Embora se constituam preocupações legítimas, essas não são questões para serem respondidas pelo presente trabalho.

4.3.1. Norma técnica

Uma norma técnica é um documento estabelecido por consenso e aprovado por um organismo reconhecido que fornece, para uso comum e repetitivo, regras, diretrizes ou características para atividades ou para seus resultados, visando à obtenção de um grau ótimo de ordenação em um dado contexto. Esta é a definição internacional de norma.

Deve ser realçado o aspecto de que as normas técnicas são estabelecidas por consenso entre os interessados e aprovadas por um organismo reconhecido. Acrescente-se, ainda, que são desenvolvidas, com a cooperação de todos os interessados, para o benefício e, em particular, para a promoção da economia global ótima, levando-se em conta as condições funcionais e os requisitos de segurança.

4.3.2. Importância das normas internacionais

O Acordo de Barreiras Técnicas ao Comércio (*Technical Barriers to Trade Agreement TBT*) da Organização Mundial de Comércio (OMC) estabelece uma série de princípios com o objetivo de eliminar entraves desnecessários ao comércio, em particular às barreiras técnicas relacionadas a normas técnicas, regulamentos técnicos e a procedimentos de avaliação da conformidade que podem dificultar o acesso de produtos aos mercados.

As dificuldades em não haver normas de acordo com a Confederação Nacional de Indústria (CNI) são:

- Dificuldade no avanço da tecnologia.
- Dificuldade na execução de algumas atividades.
- Dificuldade na comercialização entre países.

De acordo com o ponto de vista do MERCOSUL, os objetivos são os seguintes:

- Desenvolvimento de normas técnicas voluntárias.
- Promoção da cooperação entre seus membros para simplificar o processo de harmonização das normas.
- Harmonizar as posições técnicas e políticas de seus membros com respeito à normalização internacional (ISO, IEC, outros) e atividades relacionadas, além de fomentar o treinamento em normalização e qualidade.

4.4.

Organismos internacionais e normalização

A Organização Internacional de Normalização, a *International Organization for Standardization*, ISO, tenha sido constituída como uma federação de organismos nacionais de normalização reunindo representantes de 130 países, foi criada em 1947 como uma organização não governamental, com a missão de fomentar, em âmbito mundial, o desenvolvimento das atividades da normalização técnica de caráter voluntário entre todas as áreas, com vistas a favorecer os intercâmbios internacionais de bens e serviços e uma estreita cooperação nos campos intelectual, científico, tecnológico e econômico.

As normas internacionais são normas técnicas estabelecidas por um organismo internacional de normalização para aplicação em âmbito mundial. Existem diversos organismos internacionais de normalização, em campos específicos, como a **ISO** (a maioria dos setores), a **IEC** (área elétrica e eletrônica) e a **ITU** (telecomunicações).

As normas internacionais são reconhecidas pela Organização Mundial do Comércio (**OMC**) como a base para o comércio internacional e o seu atendimento significa contar com as melhores condições para superar eventuais barreiras técnicas.

4.5.

Normas no âmbito de barreiras comerciais

Na concepção de David Ricardo (1973), “o livre comércio constitui-se no fato que ilumina o progresso”, afirmando que em um sistema de comércio absolutamente livre, cada país deverá inverter, naturalmente, seu capital e seu trabalho em empregos capazes de gerar benefícios. Está percepção do proveito individual esta admiravelmente relacionada com o bem-estar universal. “Distribui o trabalho de forma efetiva e econômica ao estimular a indústria; recompensa a inovação pelo uso eficaz das atitudes e peculiaridades da natureza; incrementa a massa geral da produção; difunde o benefício geral e une a sociedade universal das nações em todo o mundo civilizado, como elo do interesse e intercâmbio comum a todas elas“. Ou seja, desde finais do século XVIII Ricardo já havia formulado o conceito de livre mercado, tomando-se por base o fato de que para uma mesma quantidade de trabalho, um país deveria obter um maior volume de

mercadorias, produtos do comércio e da especialização, conduzindo com isto ao bem-estar comum e a um uso mais eficiente dos recursos naturais.

No contexto atual do comércio exterior, existe uma luta dos países por manter positiva sua balança comercial, proteger seus setores estratégicos agrícolas e industriais. Essa foi a visão de Ricardo no século XVIII quando já havia denominado as “barreiras técnicas”, como mecanismos de “proteção” de mercados, já praticado pelos países desenvolvidos com a finalidade de dificultar o acesso de produtos importados. Foi mas o menos nesta época de Ricardo que a diplomacia foi utilizada para substituir o então ortodoxo conceito de barreiras técnicas (protegidas por força das “armas de fogo”, tal qual ocorria nos reinados que controlavam suas fronteiras) pelo novo conceito de barreiras comerciais, a seguir caracterizadas.

As **Barreiras Comerciais** se dividem em dois tipos básicos:

- **Tarifárias** – impostos de importação e sobretaxas;
- **Não-tarifárias – normas e regulamentos técnicos** (barreiras técnicas), quotas de importação, controle de preços, controles cambiais, medidas de salvaguarda, medidas *antidumping* etc.

Devemos mencionar que o tema das barreiras técnicas não é novo no âmbito multilateral: desde 1969, o impacto das barreiras derivadas de exigências técnicas sobre o comércio internacional já vinha sendo discutido no GATT (General Agreement on Tariffs and Trade). Naquele ano, o Secretariado do GATT decidiu estabelecer um grupo de trabalho para examinar a “aplicação não razoável de exigências em relação a normas, embalagem, rotulagem e marcação”.

Com a participação da OMC, que substituiu o GATT nas negociações sobre barreiras tarifárias em 1995, as barreiras vêm reduzidas, com expectativa de que sejam reduzidas ainda mais.

No contexto dessa complexa problemática de se atribuir maior dinâmica ao comércio internacional, de forma inevitável, nasceu a OMC⁵, como agente catalisador do processo de cooperação econômica responsável pelo estabelecimento das chamadas “regras do comércio internacional”. Ao longo de um período de 48 anos, o fluxo anual de capital resultante do comércio

⁵ Resultante da Segunda Guerra Mundial foram criadas o Fundo Monetário Internacional (FMI), o Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD, Banco Mundial). Em 1994, o Brasil passou formalmente a fazer parte da OMC.

internacional evoluiu do patamar de US\$ 10 bilhões (1946) para cerca de US\$ 3,7 trilhões (1994), conforme registro da conhecida Rodada do Uruguai⁶, da qual participaram 123 países enquanto, nesse mesmo período, a comercialização de bens e produtos ter sido reduzida de 40% (1947) para 5% (1994). Assim, não obstante o aumento do fluxo comercial e a redução das mencionadas tarifas, existem evidências de que também cresceram de forma progressiva as barreiras técnicas ao longo desse mesmo período.

Paralelamente, pela complexidade das economias, as barreiras não-tarifárias vêm ganhando importância como nova forma de proteção aos mercados nacionais. Tem crescido o estabelecimento de restrições e requerimentos para o comércio de bens e serviços. As barreiras não tarifárias podem, por um lado, proporcionar exigências legítimas de segurança e de proteção à saúde. Por outro lado, também podem apresentar novas formas de protecionismo disfarçado por demandas legítimas das sociedades.

De acordo com a OMC, barreira técnica à exportação é assim conceituada:

“Barreiras técnicas às exportações são barreiras comerciais derivadas da utilização de normas ou regulamentos técnicos não transparentes ou que não se baseiam em normas internacionalmente aceitas ou, ainda, decorrentes da adoção de procedimentos de avaliação da conformidade não transparentes e/ou demasiadamente dispendiosos, bem como de inspeções excessivamente rigorosas”.

No tocante às barreiras relativas ao comércio de bens, são apresentadas as principais barreiras relativas aos três grupos mais comuns:

Barreiras Tarifárias

- Tarifas de importação
- Outras taxas e impostos
- Procedimentos de valoração aduaneira.

Barreiras Não-Tarifárias

- Restrições quantitativas
- Licenciamento de importações
- Procedimentos alfandegários
- Medidas antidumping e compensatórias.

Barreiras Técnicas

⁶ Uma síntese de resultados encontra-se bem documentada em Thorstensen, 1999.

- Normas e regulamentos técnicos
- Regulamentos sanitários e fito sanitário, de vigilância animal e vegetal.

Pelo fato de o Brasil participar desta economia globalizada, ao abrir suas fronteiras ao comércio mundial e tornar-se signatário deste acordo da OMC, assumiu compromissos internacionais como, por exemplo, o de assegurar que todos os regulamentos técnicos fossem colocados à disposição dos países que aderiram ao referido acordo.

De forma a atender aos compromissos internacionais assumidos e as necessidades diagnosticadas no âmbito interno, o INMETRO apresentou ao CONMETRO a proposta de implantação do "Programa de Modernização da Regulamentação Técnica Federal", aprovada por força da Resolução CONMETRO nº 01/95, de 19/05/95. Como resultado do lançamento deste programa, foi aprovada a Resolução CONMETRO nº 05/95, de 04/09/95, que define as "Diretrizes para a Elaboração, Revisão e Revogação da Regulamentação Técnica Federal".

4.6.

A experiência brasileira na certificação de produtos

Os processos de certificação resultam das necessidades surgidas durante a segunda guerra mundial, idealizado com fins militares, introduzindo inicialmente, o controle estatístico levou os americanos a estabelecer o primeiro sistema da garantia da qualidade vigente no mundo. Objetivando lograr “elevada qualidade”, criaram as primeiras normas da qualidade (sistema à época denominado Z1) que, posteriormente, proveu as bases de um estruturado sistema de certificação da qualidade no exército dos EUA. Com o tempo, seu uso evoluiu até que se convertesse numa arma da competitividade da indústria, não mais restrita aos propósitos militares mas para todo o setor industrial americano (Ramirez⁷, 2000).

Num mundo cada vez mais competitivo, torna-se necessário consolidar sistemas de certificação bem estruturados e funcionais, com a finalidade de garantir a qualidade e permitir, assim, que as indústrias possam garantir o ingresso de seus produtos nos mercados globalizados cada vez mais competitivos. Para

ilustrar a lógica desse processo, descreve-se, a seguir, o sistema de certificação da qualidade praticado no Brasil.

4.6.1.

O sistema brasileiro de certificação

De forma sucinta, e objetivando prover a base conceitual sobre o conceito associado ao processo de certificação, necessário ao embasamento do presente trabalho, descreve-se o **sistema brasileiro de certificação (SBC)**.

A **Certificação de Conformidade** é um eficaz instrumento para o desenvolvimento industrial e para a proteção do **consumidor**, sendo reconhecido pela sociedade como indispensável para elevar e manter o nível de qualidade dos **produtos, serviços, e empresas** de um país.

No Brasil, a certificação é feita e gerenciada por **Organismos de Certificação Credenciados (OCC)**, que emitem os certificados de conformidade e/ou concedem a licença para uso da **Marca de Conformidade** do Sistema Brasileiro de Certificação (**SBC**). Existe um tipo de **OCC** para cada tipo de Certificação: Produto, Sistema e Pessoal.

O **INMETRO**, no contexto do **SBC**, é responsável por credenciar e supervisionar os **OCC**, além de coordenar os laboratórios de ensaio, inspetores e auditores para atividades de certificação.

A Normalização é uma atividade fundamental para a certificação, pois a base de um processo de certificação é a verificação de que um produto, serviço, sistema ou pessoa está em conformidade com requisitos e características determinadas em normas e regulamentos técnicos.

Em âmbito nacional, o esquema brasileiro de certificação está inserido no contexto de uma estrutura sistemática mais ampla que é a do SINMETRO, o Sistema Nacional de Metrologia, Normalização, e Qualidade Industrial, ilustrado pelo esquema apresentado na figura 8, que enfatiza a importância do INMETRO como órgão operacional do sistema e os diferentes comitês técnicos assessores que mobilizam os diferentes segmentos da sociedade na importante tarefa de

⁷ Citação Cruz Ramírez (2000), José, “Historia de la calidad” en EXCELLENTIA, pp. 8-14, disponibilizado na Internet (<http://www.tecnologiaycalidad.galeon.com/calidad/6.htm>).

subsidiar o trabalho de formulação de políticas públicas e de diretrizes, conforme será sucintamente descrito a seguir.

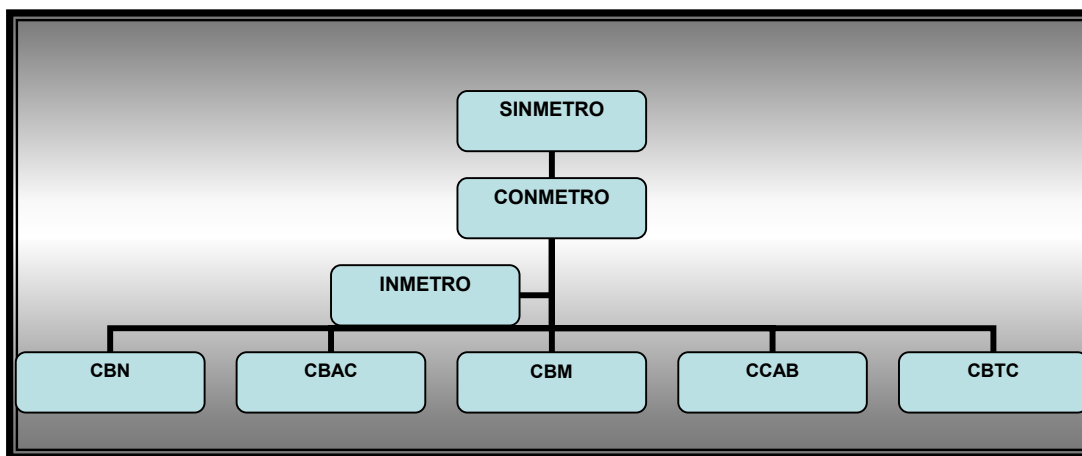


Figura 8 - Estrutura organizacional do Sistema Nacional de Metrologia Normalização e Qualidade Industrial (SINMETRO).

4.6.2.

A certificação de produto no contexto do SINMETRO

Para caracterizar as interconectividades de certificação com as demais funções da tecnologia industrial básica, resumem-se, a seguir, alguns elementos chave do SINMETRO.

O Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (SINMETRO), constituído por entidades públicas e privadas, exerce atividades relacionadas com metrologia, normalização, qualidade industrial e certificação de conformidade. Foi instituído pela Lei nº 5.966, de 11 de dezembro de 1973, para prover o país de uma infra-estrutura de serviços tecnológicos, capaz inclusive de avaliar e certificar a qualidade de produtos, processos e serviços, por meio de organismos de certificação, redes de laboratórios de ensaio e de calibração, organismos de treinamento, organismos de ensaios de proficiência e organismos de inspeção, todos credenciados pelo INMETRO, reconhecido como organismo credenciador único do país, operando com a chancela do governo brasileiro.

CONMETRO — O Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (CONMETRO) é o órgão normativo do sistema, o núcleo político central do SINMETRO, dele participando representações de nove ministérios do governo brasileiro, que o preside, adicionalmente à participação da

Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), do Instituto de Defesa do Consumidor (IDEC) e da Confederação Nacional da Indústria (CNI). Mais especificamente é presidido pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) e secretariado pelo INMETRO.

INMETRO – O Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO), autarquia federal vinculada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, é o órgão executivo do SINMETRO.

No campo da Metrologia, compete ao INMETRO a padronização e disseminação das unidades do sistema internacional (SI) e o desenvolvimento das atividades de pesquisa e desenvolvimento, como estratégia para facilitar e promover a competitividade brasileira e atender às demandas da sociedade em metrologia.

CBN – O Comitê Brasileiro de Normalização (CBN) é um colegiado assessor do Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (CONMETRO) e tem por objetivo empreender ações relacionadas ao planejamento, formulação e avaliação das diretrizes básicas relacionadas à política brasileira de Metrologia.

CBAC – O Comitê Brasileiro de Avaliação da Conformidade (CBAC) é um subsistema do SINMETRO, que visa ao desenvolvimento e coordenação das atividades de avaliação da conformidade. No seu âmbito de atuação, sua missão é assessorar o CONMETRO na formulação de princípios e políticas do sistema brasileiro de avaliação da conformidade, harmonizado internacionalmente, capaz de facilitar o fluxo comercial e facilitar o acesso de produtos e serviços a mercados competitivos.

CBM – O Comitê Brasileiro de Metrologia (CBM) é um colegiado assessor do Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (CONMETRO) que tem por objetivo empreender ações relacionadas ao planejamento, formulação e avaliação das diretrizes básicas relacionadas à política brasileira de Metrologia. No contexto de sua estrutura orgânica, o CBM é constituído paritariamente por instituições governamentais e outros representantes da sociedade civil, conforme formalizado pela Portaria nº 294, de 25 de julho de 1995, do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Dentre

os trabalhos relevantes produzido pelo CBM, desenvolveu e aprovou junto ao CONMETRO o Plano Nacional de Metrologia (PNM).

CODEX – O Comitê *Codex Alimentarius* do Brasil (CCAB) é o comitê assessor do CONMETRO para as questões relacionadas ao *Codex Alimentarius*, que é um Programa Conjunto da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (FAO) e da Organização Mundial da Saúde (OMS). Trata-se de um fórum internacional de normalização sobre alimentos, criado em 1962, e suas normas têm como finalidade proteger a saúde da população, assegurando práticas equitativas no comércio regional e internacional de alimentos, criando mecanismos internacionais dirigidos à remoção de barreiras tarifárias, fomentando e coordenando todos os trabalhos que se realizam em normalização.

CBTC – O Comitê de Coordenação de Barreiras Técnicas ao Comércio (CBTC) é o comitê assessor do CONMETRO para as questões relacionadas às barreiras técnicas ao comércio e trata de múltiplas atividades, que variam de acordo com a restrição de mercados. Seu objetivo primordial é coordenar as ações do Governo e do setor privado relacionado com a participação do Brasil no Acordo sobre Barreiras Técnicas ao Comércio da atual Organização Mundial do Comércio (OMC).

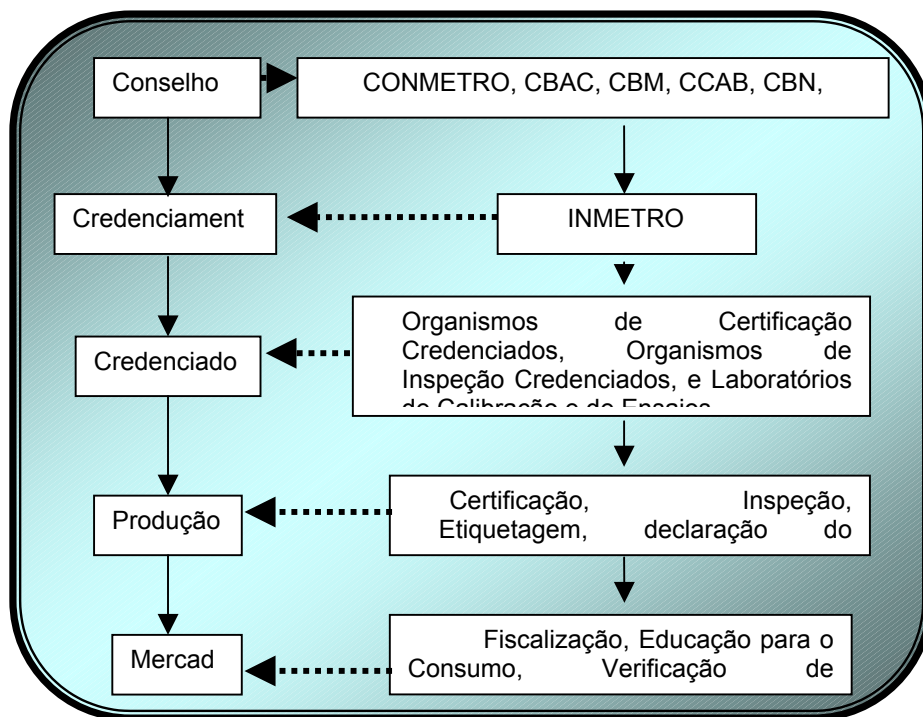


Figura 9 - Estrutura Funcional do SINMETRO, livre adaptação de “avaliação da conformidade” (INMETRO 2001).

4.6.3 Estrutura Funcional do SINMETRO

A Figura 9, acima, de forma esquemática, caracteriza a estrutura funcional do SINMETRO. Pelos fluxos presentes, pode-se perceber a interconectividade entre as funções básicas da tecnologia industrial, que é próprio de qualquer sistema de garantia de qualidade.

4.7.

Benefícios da certificação de produtos

No contexto da estrutura e função do SINMETRO, descreve-se a forma pela qual um sistema de certificação da qualidade pode impactar positivamente um determinado setor, optando-se pelos argumentos consensados pela Confederação Nacional de Indústria (CNI).

- grau elevado de aceitação dos produtos no mercado;
- uso da certificação como meio de controle da produção;
- influência da certificação no aumento da produtividade e do nível da qualidade de toda uma indústria, quando aplicada em nível nacional;
- influência junto a determinadas camadas de fornecedores;
- defesa de ações legais relacionadas com seus produtos;
- melhoria da relação cliente-fornecedor (confiança);
- diminuição dos controles e avaliação por parte de seus clientes (tarefa, às vezes, difícil e cara);
- combate à concorrência desleal.

4.7.1.

Classificação da importância da certificação

Existem inúmeros benefícios obtidos com a implantação de um sistema de certificação, mas, para maior clareza, pode-se agrupá-los em dois grupos importantes:

Para as empresas — A certificação resulta, além do aumento do nível de qualidade de seus produtos e serviços, em um aumento da sua competitividade, pela diferenciação em relação aos seus concorrentes. A certificação, além de ser um excelente instrumento de marketing, permite às empresas exportadoras superar barreiras técnicas em mercados internacionais.

Para os consumidores — A certificação oferece, além da redução do preço, um novo parâmetro de decisão de compra: a melhoria da QUALIDADE. A certificação é um forte aliado do Código de Defesa do Consumidor, pois é através dela que se garante a conformidade de um produto ou serviço com o que foi pré-estabelecido em um contrato ou foi especificado em uma embalagem, além de garantir características essenciais como segurança e saúde.

Para a nação — O processo acelerado de “globalização” atual, embora necessário e imprescindível, para as relações de comércio internacional, traz aspectos estratégicos que devem ser permanentemente avaliados.

Em termos industriais o processo de globalização é atingido pelos grandes conglomerados industriais, sediados quase sempre nas maiores potências industriais do planeta. Ao perceberem a possibilidade de esgotarem seus mercados tradicionais voltam-se para outros mercados desenvolvendo estratégias que objetivam fundamentalmente, o aumento das escalas de produção e o acesso a recursos, particularmente matérias primas e mão de obra a baixos custos, procurando assim, garantir uma constante melhoria da competitividade e presença crescente no mercado.

4.8.

Modelos de certificação

Existem diversas maneiras de se proceder para avaliar a conformidade dos produtos com o objetivo da certificação. A *International Organization for Standardization* (ISO), por intermédio de seu Comitê de Avaliação da Conformidade (ISO CASCO), pesquisou as principais formas utilizadas em vários países e as classificou em modelos, os quais são:

Modelo 1 — **Ensaio de tipo**: é o mais simples dos modelos de certificação. Fornece uma comprovação de conformidade de um item, em um dado momento. É uma operação de ensaio, única no seu gênero, efetuada de uma só vez, limitando aí os seus efeitos.

Modelo 2 — **Ensaio de tipo seguido de verificação**: realizada com base técnica respaldada por ensaio de amostras retiradas do comércio: modelo baseado no ensaio de tipo, mas combinado com ações posteriores para verificar se a

produção continua sendo conforme. Essas ações compreendem ensaios em amostras retiradas de forma aleatória do comércio.

Modelo 3 — Ensaio de tipo seguido de verificação através de ensaio em amostras retiradas do fabricante: também baseado no ensaio de tipo, porém combinado com intervenções posteriores para verificar se a produção continua sendo conforme. Compreende ensaios em amostras tomadas na própria fábrica.

Modelo 4 — Ensaio de tipo seguido de verificação através de ensaio em amostras retiradas do comércio e no fabricante: combina os modelos 2 e 3, tomando amostras para ensaios tanto no comércio quanto na própria fábrica.

Modelo 5 — Ensaio de tipo, avaliação e aprovação do sistema da qualidade do fabricante e ensaio em amostras retiradas do comércio e do fabricante: é um modelo baseado, como os anteriores, no ensaio de tipo, mas acompanhado de avaliação das medidas tomadas pelo fabricante para o Sistema de Gestão da Qualidade de sua produção, seguido de um acompanhamento regular, por meio de auditorias, do controle da qualidade da fábrica e de ensaios de verificação em amostras tomadas no comércio e na fábrica.

Modelo 6 — Avaliação e aprovação do sistema de qualidade do fabricante: por ser específico de Sistemas e não da certificação de produtos, não foi tecnicamente caracterizado.

Modelo 7 — Ensaio de Lote: nesse modelo, submete-se a ensaios amostras tomadas de um lote do produto, emitindo-se, a partir dos resultados, uma avaliação sobre a conformidade a uma dada especificação.

Modelo 8 — Ensaio 100%: é um modelo no qual cada um dos itens é submetido a um ensaio para verificar sua conformidade com uma dada especificação.

4.9.

Tipos de certificação compulsória e voluntária no Brasil

Existem no Brasil dois tipos de certificação, a saber:

Certificação compulsória — Existe determinados produtos, processos e serviços, cujo uso, distribuição, fabricação ou descarte final podem apresentar riscos para a segurança de pessoas e bens, ou para a saúde, para o meio ambiente, para os animais e vegetais ou outros aspectos afins, inclusive a possibilidade de

concorrência desleal, que suscitam preocupações e atenção por parte do Estado. Neste caso, o Estado pode considerar não ser suficiente, em virtude dos riscos envolvidos, exigir que esses produtos atendam a determinadas normas ou regulamentos técnicos e, assim, exigir a demonstração prévia da conformidade a esses requisitos específicos para serem oferecidos ao mercado. No caso da certificação compulsória, ela é obrigada e o não-cumprimento representa uma ilegalidade. A certificação compulsória deve ser efetuada por organismos credenciados de certificação, assim legitimando ao Estado aceitar o certificado que atesta em conformidade dos produtos objeto da compulsoriedade. Em paralelo, o governo estabelece mecanismos de fiscalização no mercado nacional e para os produtos importados, de modo a poder garantir o seu efetivo cumprimento. A certificação compulsória deve ser, por tanto via de regra, executada com base no regulamento técnico (e não em norma voluntária) indicado no documento legal que a criou (que pode ser uma lei, uma portaria ou outro ato legal emitido por uma autoridade) e complementada por regra específica de certificação. Por conter regras obrigatórias, o regulamento técnico tipicamente é restrito ao que é essencialmente constitui-se em “papel do Estado”, assim impondo garantias para assegurar os aspectos relacionados com a saúde, segurança, proteção do consumidor e do meio ambiente, e da justa e leal concorrência que deveria ser própria dos mercados abertos.

Certificação voluntária — A certificação voluntária tem como objetivo garantir a conformidade de processos ou serviços às normas e é decisão exclusiva da empresa que fabrica produtos e/ou fornece serviços. Assim, quando a certificação é voluntária, podem coexistir no mercado produtos e serviços certificados e não certificados. Nestes casos, a certificação torna-se um diferencial de mercado, passando a ser um valor agregado ao produto, o que é altamente significativo em favor das empresas que adotam a certificação. A certificação voluntária, no âmbito do sistema brasileiro de certificação, deve ser executada com base nas normas brasileiras, regionais ou internacionais, mas também pode se basear em outras normas, desde que seu campo de ação não esteja coberto por aquelas. No âmbito internacional, o organismo de referência é a ISO e, no Brasil, compete à ABNT a gestão do sistema brasileiro de normalização voluntária.

4.10. Garantia da qualidade de um produto

A rotulagem constitui-se em instrumento, a título de exemplo, ilustram-se algumas marcas (selos) de rotulagem utilizados no Brasil.

	Certificado de Registro de Empresa ABNT É o documento que atesta a conformidade do Sistema de Garantia da Qualidade de uma empresa (fabricante de produtos ou prestadora de serviços) em relação aos requisitos de uma das Normas da série NBR ISO 9000.
	Certificado de Sistemas de Gestão Ambiental ABNT Toda empresa que possua um Sistema de Gestão Ambiental implantado segundo a norma NBR ISO 14001 pode solicitar à ABNT o Certificado de Registro de Sistema de Gestão Ambiental de Empresa, que atesta a conformidade de seu sistema em relação aos requisitos da norma em referência.
	Certificado de Marca de Conformidade ABNT É o documento que atesta a qualidade e aptidão ao uso do produto de acordo com as Normas Brasileiras respectivas ou, na ausência delas, com Normas Internacionais ou Estrangeiras aceitas. Materializa-se mediante a impressão da Marca de Conformidade ABNT no produto, pela aplicação de selos, etiquetas ou outro meio equivalente.
	Certificado de Marca de Segurança ABNT É o documento que atesta a que um produto atende as características de segurança especificadas nas Normas Brasileiras respectivas ou, na ausência delas, nas Normas Internacionais ou Estrangeiras aceitas. Materializa-se mediante a impressão da Marca de Segurança ABNT no produto, pela aplicação de selos, etiquetas ou outro meio equivalente.
	Certificado de Conformidade ABNT A ABNT emite os Certificados de Conformidade quando as empresas necessitam demonstrar que seus produtos e serviços cumprem com especificações técnicas ou Normas Brasileiras, Internacionais ou Estrangeiras. Estes Certificados têm finalidades específicas, como, por exemplo, quando as peculiaridades do produto não permitem a aposição da Marca de Conformidade ABNT.