

# AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

Conhecendo e aplicando na sua empresa



2ª Edição



Apoio



Confederação Nacional da Indústria  
Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO,  
INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR





Confederação Nacional da Indústria

# AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

## Conhecendo e aplicando na sua empresa

projeto



sensibilização  
e capacitação  
da indústria em  
normalização,  
metrologia e  
avaliação da  
conformidade

**2ª Edição**  
Revisada

Brasília  
2002

© 2002 Confederação Nacional da Indústria

É autorizada a reprodução total ou parcial desta publicação, desde que citada a fonte.

**Confederação Nacional da Indústria – CNI**  
**Unidade de Competitividade Industrial – COMPI**

SBN Quadra 01 – Bloco C – 17º andar – 70040-903 Brasília – DF

Tel.: (61) 317-9000 Fax: (61) 317-9500

<http://www.cni.org.br> e-mail: [sac@cni.org.br](mailto:sac@cni.org.br)

**Grupo Gestor**

**CNI**

Confederação Nacional da Indústria

**SENAI**

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

**SEBRAE**

Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

**INMETRO**

Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial

**MCT**

Ministério da Ciência e Tecnologia

**MDIC**

Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior

**ABNT**

Associação Brasileira de Normas Técnicas

**APEX**

Agência de Promoção de Exportações

---

**CNI.COMPI**

Avaliação da conformidade : conhecendo e aplicando na sua empresa. 2. ed. rev. Brasília, 2002.

78 p.: il.

ISBN 85-88566-05-2

“Projeto Sensibilização e Capacitação da Indústria em Normalização, Metrologia e Avaliação da Conformidade Industrial”, CNI/COMPI

I. Confederação Nacional da Indústria (Brasil). Unidade de Competitividade Industrial. 1. Certificação da conformidade. 2. Avaliação da conformidade. 3. Credenciamento.

CDD 658.562

---

# SUMÁRIO

## APRESENTAÇÃO

---

## 1 – CONCEITOS GERAIS 7

---

▪ <b>Introdução</b>	<b>8</b>
▪ <b>Conceituação</b>	<b>8</b>
▪ <b>Formas de Avaliação e Garantia da Conformidade</b>	<b>12</b>
Formas de avaliar a conformidade	12
Formas de garantir a conformidade	13
▪ <b>Certificação</b>	<b>17</b>
Certificação de Produtos	17
Certificação de Sistemas de Gestão	19
Certificação de Pessoas	27
Certificação de Processos	28
Quem é que faz a Certificação?	28
Certificação Voluntária	29
Certificação Compulsória	29
▪ <b>Infra-estrutura para Avaliação da Conformidade</b>	<b>31</b>
Credenciamento	31
SBC – Sistema Brasileiro de Certificação	33
Rede Brasileira de Calibração – RBC	34
Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaio – RBLE	35
Outros sistemas oficiais de avaliação da conformidade no Brasil	35
Outras iniciativas de avaliação da conformidade e correlatas não oficiais na área ambiental	42
Outros sistemas de avaliação da conformidade em uso no Brasil	45
Reconhecimento	47
▪ <b>Avaliação da Conformidade nas Américas</b>	<b>51</b>
O Brasil nos principais fóruns internacionais	51
▪ <b>Desafios e tendências para as atividades de avaliação da conformidade</b>	<b>54</b>

## **2 – COMÉRCIO** **57**

---

<b>■ O Consumidor Brasileiro</b>	<b>58</b>
Globalização	58
As Mudanças no Perfil do Consumidor	58
<b>■ O Comércio Internacional</b>	<b>59</b>
Breve Histórico	59
Associação Latino-Americana de Integração – ALADI	60
Área de Livre Comércio das Américas – ALCA	61
Mercado Comum do Sul – MERCOSUL	61
Acordo Geral de Tarifas e Comércio – GATT	62
Organização Mundial do Comércio – OMC	62
Solução de Controvérsias no Comércio Internacional	63
<b>■ A Certificação e o Comércio Internacional</b>	<b>64</b>

## **3 – BARREIRAS TÉCNICAS AO COMÉRCIO** **67**

---

<b>■ Barreiras Técnicas</b>	<b>68</b>
Conceituação	68
<b>■ Acordo de Barreiras Técnicas ao Comércio – TBT</b>	<b>68</b>
<b>■ Como Superar Barreiras</b>	<b>71</b>
<i>Enquiry Point</i>	71
<b>■ A Quem Procurar</b>	<b>73</b>

## **Referências Bibliográficas** **76**

---

## **Anexo** **78**

---

# APRESENTAÇÃO

A Confederação Nacional da Indústria – CNI, em parceria com o MCT, MDIC, ABNT, INMETRO, SENAI, SEBRAE e APEX desenvolveu uma coletânea de três cartilhas – *Normalização; Metrologia; e Avaliação da Conformidade* e a publicação *Estudos de Casos* – em linguagem simples e direta, orientadas a servirem de informação básica e como ferramenta de trabalho no âmbito das empresas brasileiras.

Todas as entidades parceiras deste projeto reiteram o seu caráter estratégico e, neste sentido, esperam estar, com esta coletânea, efetivamente contribuindo para a construção de um Brasil industrial mais competitivo.

A progressiva globalização da economia, conjugada a um ambiente tecnológico crescentemente dinâmico e competitivo, demonstra, por si só, que a agenda para a competitividade da indústria brasileira é árdua e merecedora de intensos esforços dos diferentes agentes: Governo, Iniciativa Privada e Organismos de Apoio.

Assim, o emprego de ferramentas como a Normalização, a Metrologia e a Avaliação da Conformidade, como forma de agregar valor a produtos e processos industriais, vem, cada vez mais, crescendo em importância, em especial no acesso e manutenção de mercado. Conseqüentemente, o emprego de tais ferramentas precisa ser intensificado em um ritmo acelerado.

A cartilha *Avaliação da Conformidade - Conhecendo e Aplicando na sua Empresa* visa apresentar o tema como uma forma de se medir a qualidade de um produto, serviço, sistema ou pessoal e estimular o segmento industrial brasileiro na adoção dessa ferramenta como estratégia competitiva empresarial.

*Avaliação da Conformidade* é um instrumento eficaz para o desenvolvimento empresarial e para a proteção do consumidor. As organizações que adotam essa valiosa ferramenta beneficiam-se pelo aumento de sua competitividade. Significa um exame sistemático do grau de atendimento por parte de um produto, processo ou serviço aos requisitos especificados.

A consolidação e a progressiva implementação da norma ISO/IEC17025 têm por conseqüência o aumento do número de laboratórios de ensaios credenciados que tornam disponível para a comunidade usuária de serviços laboratoriais uma estrutura confiável, diminuindo, com isso, os custos de reensaios e removendo barreiras técnicas aos produtos brasileiros. Esta iniciativa é parte essencial no avanço das tratativas para o progressivo reconhecimento mútuo de ensaios e testes entre países.

**Fernando Bezerra**

*Presidente da CNI*



1

## CONCEITOS GERAIS



## INTRODUÇÃO

Há milhares de anos, desde que o mundo deu seus primeiros passos no comércio, a atividade avaliação da conformidade vem sendo usada como um importante instrumento nas trocas de mercadorias. Desde os primórdios, as relações comerciais são acompanhadas de verificações dos produtos quanto à conformidade aos padrões e aos pedidos estabelecidos.

Quando se compra alguma coisa, o comprador quer saber se o que recebeu é o que foi pedido. Isto pode ser feito comparando-se o recebido com a especificação do que foi pedido. O ato de fazer esta verificação é a avaliação da conformidade.

Assim, apesar do aumento de complexidade da economia mundial, e, evidentemente, da evolução da atividade do comércio, percebe-se que o conceito de avaliação da conformidade se manteve presente ao longo de todos estes anos.

## CONCEITUAÇÃO

Chamamos de avaliação da conformidade a qualquer atividade com objetivo de determinar, direta ou indiretamente, que os requisitos aplicáveis são atendidos. Estes requisitos podem estar estabelecidos numa norma ou em outro documento equivalente, como um regulamento técnico ou uma especificação.

Assim sendo, avaliar e atestar que um produto, serviço, sistema ou pessoal atende aos requisitos de uma norma é um instrumento poderoso para o desenvolvimento empresarial e para a proteção do consumidor. As organizações que adotam a avaliação da conformidade beneficiam-se pelo aumento de sua competitividade.

Sob a ótica da avaliação da conformidade, existem nas relações comerciais três partes envolvidas:

- A 1ª parte, que é o fornecedor, ou quem representa os seus interesses (por exemplo, uma associação empresarial).
- A 2ª parte, que é o comprador ou quem representa os seus interesses.
- A 3ª parte, que é aquela que é independente das anteriores, como um organismo independente de avaliação da conformidade, por exemplo.

Cada uma destas partes pode efetuar a avaliação da conformidade para atender às suas necessidades específicas.

Assim, quando uma empresa efetua ensaios ou inspeções na sua linha de produção, para o controle da qualidade, por exemplo, ela está efetuando avaliações da conformidade. Do mesmo modo, quando uma empresa efetua controles de recebimento de insumos, também está efetuando avaliações da conformidade. Note-se também que, no primeiro caso, se tratava de uma ação de primeira parte; enquanto no segundo exemplo tratava-se de uma ação de segunda parte.

A avaliação da conformidade desempenha um papel muito importante nas relações comerciais. A figura abaixo ilustra estas relações:



Conforme apresentado na figura acima, o fornecedor, de acordo com os seus próprios interesses e necessidades, pode efetuar a avaliação da conformidade de seus produtos e declarar ao comprador ou ao mercado de forma geral esta condição.

O comprador, por sua vez, com base nas suas necessidades e expectativas, pode avaliar os produtos adquiridos para assegurar-se da conformidade destes em relação aos pedidos realizados.

E ainda temos a possibilidade de avaliar a conformidade por meio de um organismo independente, o qual provê confiança ao comprador e ao mercado, quanto à conformidade dos produtos a serem adquiridos.

O comprador, ao receber um produto, pode confiar no fornecedor e aceitar uma declaração dele de que o produto (ou insumo, ou serviço) está conforme os requisitos especificados por ocasião da compra. No entanto, pode ser que o produto comprado tenha um impacto importante no processo de produção do comprador e, então, ele pode pedir ao fornecedor

que informe alguns resultados de ensaio do produto pelo laboratório de controle da qualidade para que ele tenha certeza de que o produto está conforme. Pode ser o caso ainda de o comprador pedir ao fornecedor que envie algumas amostras para serem ensaiadas num laboratório externo da sua confiança. O comprador pode ainda desejar efetuar inspeções de liberação do produto na fábrica do fornecedor, para ter certeza de que os produtos lhe serão entregues conformes. Pode também desejar proceder a auditorias no sistema de gestão da qualidade do fornecedor para se assegurar da sua capacidade de fornecer consistentemente produtos conformes.

Enfim, na relação entre o fornecedor e o comprador existem muitas possibilidades e maneiras de ser efetuada a avaliação da conformidade dos produtos fornecidos. O que está na base da escolha da maneira de efetuar a avaliação da conformidade são aspectos técnicos (acerca da maneira mais apropriada e eficaz de se assegurar que os produtos estão conformes) e de confiança (acerca de quem fará a avaliação da conformidade e assumirá a responsabilidade por isso).

Naturalmente, se um grande número de clientes do fornecedor da figura anterior decidir efetuar ensaios independentes nos produtos, inspeções na produção e auditorias no sistema de gestão da qualidade, essa multiplicação de avaliações acabará por consumir tempo e recursos preciosos. Da mesma maneira, se o comprador da figura decidir que para todos os produtos que compra de diversos fornecedores tiver que efetuar ensaios, inspeções e auditorias, também estas atividades resultarão em gastos. Para ajudar a resolver este problema é que surgiu a avaliação da conformidade por organismo independente, também chamada de terceira parte. Neste caso, uma entidade independente, com competência técnica, reputação e credibilidade reconhecidas tanto pelo fornecedor quanto pelo comprador, efetua a avaliação da conformidade, eliminando a necessidade de múltiplas avaliações. Um exemplo desta situação é a certificação de produtos, em que um Organismo de Certificação efetua a avaliação da conformidade dos produtos do fornecedor em relação a uma norma e emite um certificado atestando que esses produtos estão conformes. Os compradores, confiando no organismo de certificação, passam a aceitar esses produtos sem efetuarem mais verificações. Desta maneira, a avaliação da conformidade por terceira parte, e em particular a certificação, constitui-se em ferramenta de facilitação das relações comerciais e da relação fornecedor-cliente, seja este uma empresa ou um consumidor final.

No entanto, considerar que um produto tem qualidade envolve outros aspectos.

Para quem produz, qualidade significa maior satisfação do cliente, com o conseqüente aumento da fatia de mercado, elevando a competitividade e o lucro.

Para quem consome, qualidade é um fator decisivo nas relações de consumo. Para o governo, qualidade significa o fortalecimento da economia nacional.



A definição de Qualidade possui diversas interpretações, dada por diversos autores:

*"Qualidade é a conformidade do produto às especificações." (Crosby)*

*"Qualidade quer dizer o melhor para certas condições do cliente. Essas condições são o uso e o preço de venda do produto." (Feigenbaum)*

*"Qualidade é adequação ao uso." (Juran)*

*"Qualidade é tudo aquilo que melhora o produto do ponto de vista do cliente." (Deming)*

David Garvin apresenta a Qualidade em oito dimensões: desempenho, características, confiabilidade, durabilidade, atendimento, estética, qualidade percebida e conformidade.

### **Desempenho**

Refere-se às características finais do produto e do uso que o cliente deseja.

### **Características**

Referem-se aos itens adicionais do produto, que suplementam o funcionamento básico.

### **Confiabilidade**

Refere-se à probabilidade da ocorrência de um mau funcionamento do produto ou a sua falha em um determinado período. Está relacionada com a manutenção e o conserto do produto.

### **Durabilidade**

Refere-se à possibilidade de utilização do produto, até que ele se deteriore fisicamente.

### **Atendimento**

Refere-se à cortesia, rapidez, pontualidade na entrega, competência e facilidade de reparo do produto.

### **Estética**

Refere-se à aparência do produto, refletindo as preferências pessoais.

### **Qualidade percebida**

Refere-se à qualidade que o consumidor percebe no produto, a partir de comparações, julgamentos e da própria reputação do produto.

## Conformidade

Refere-se ao grau em que o projeto e as características operacionais de um produto estão de acordo com os padrões preestabelecidos.

Assim, deve-se ter cuidado com os conceitos qualidade e conformidade, pois um produto conforme a determinados requisitos técnicos só será considerado um produto de qualidade pelo cliente se atender às suas necessidades explícitas e implícitas.

## FORMAS DE AVALIAÇÃO E GARANTIA DA CONFORMIDADE

Existem muitas maneiras de se avaliar a conformidade, e algumas para se garanti-la.

### Formas de avaliar a conformidade

Para avaliar a conformidade existem diversas formas, que são apresentadas a seguir:

**Auditoria** é um processo sistemático, documentado e independente para obter evidências e avaliá-las objetivamente com o objetivo de determinar a extensão na qual os critérios acordados são atendidos.

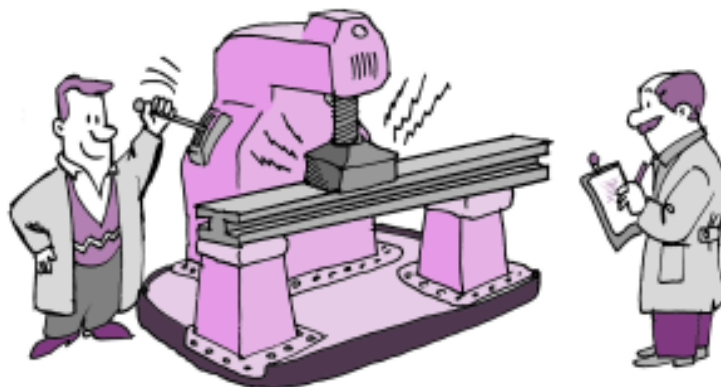
*Exemplo:*

Auditorias em Sistemas Gestão da Qualidade ou Gestão Ambiental.

**Ensaio** é a operação técnica que consiste na determinação de uma ou mais características de um dado produto, processo ou serviço, de acordo com um procedimento especificado.

*Exemplo:*

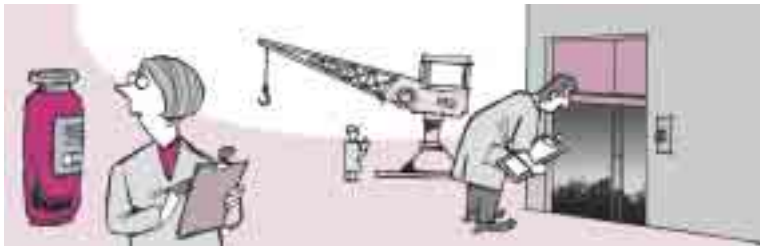
A resistência do aço é uma característica importantíssima dos vergalhões utilizados na construção civil para se assegurar a segurança das estruturas de concreto armado. A determinação da resistência à tração é um ensaio normalizado empregado na verificação da conformidade dos vergalhões.



**Inspeção** é a avaliação da conformidade pela observação e julgamento, acompanhada, conforme apropriado, por medições, ensaios ou uso de calibres.

*Exemplos:*

Inspeções realizadas em elevadores, vasos de pressão, guindastes e extintores de incêndio, nas quais a segurança pública e privada é a preocupação principal.



Para efetuar a avaliação da conformidade recorre-se às ferramentas mencionadas bem como a suas combinações.

### Formas de garantir a conformidade

CNI

A **garantia da conformidade** é a atividade da qual resulta uma declaração, proporcionando a confiança de que um produto, processo ou serviço atende aos requisitos especificados. Ou seja, alguém, devidamente identificado, assegura que o produto, processo ou serviço está conforme os requisitos especificados (que podem estar numa norma, regulamento, contrato ou mesmo de um pedido).

No caso comercial típico há o fornecedor (primeira parte) e o comprador (segunda parte), que são, numa primeira abordagem, as partes envolvidas diretamente na avaliação da conformidade.

A **declaração do fornecedor** é o procedimento pelo qual um fornecedor dá garantia escrita de que um produto, processo ou serviço está em conformidade com os requisitos especificados.

Em geral, a declaração do fornecedor pode estar na forma de um documento, um rótulo ou outro meio equivalente. As razões para a escolha da declaração do fornecedor são a economia de tempo e de dinheiro, ou, ainda, devido a requisitos de regulamentos no âmbito compulsório. Ela implica confiança na qualidade do fornecedor e cabe apenas

ao cliente confiar ou não na declaração do fornecedor, satisfazendo-se com ela como forma de se assegurar da conformidade do produto recebido.

### Exemplos:

A Resolução nº 444, de 31 de agosto de 1999, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, estabelece que o fornecedor de equipamentos eletromédicos de médio e alto riscos à saúde de seus usuários, para fins de registro nesta Agência, deve apresentar uma Declaração do Fornecedor atestando que o equipamento atende às normas de segurança e qualidade, informando o nome do responsável técnico e legal pelo produto. Outros documentos também são requeridos para o registro do produto na Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

Outro exemplo é a aposição do número da Norma Brasileira (NBR) correspondente nos tubos de PVC à disposição no mercado. Essa aposição significa que o fabricante assegura que o produto está conforme a norma. É um exemplo de uma Declaração do Fornecedor voluntária.



O fornecedor, para efetuar a Declaração, baseia-se no conhecimento que possui do produto. As informações necessárias para assegurar a conformidade podem estar evidenciadas pela realização de ensaios, inspeções ou auditorias por ele efetuados. Estes podem ter sido efetuados pelo próprio fornecedor, ou, ainda, ele pode ter recorrido a terceiros para a realização de alguns deles.

Os laboratórios utilizados pelo fornecedor podem ainda ser credenciados por uma terceira parte, transmitindo assim uma maior confiança no procedimento de realização dos ensaios ou inspeções.

As boas práticas para se efetuar a Declaração do Fornecedor estão estabelecidas no ABNT ISO/IEC Guia 22:98 – Critérios gerais para a declaração de conformidade pelo fornecedor.

A credibilidade da declaração do fornecedor é um fator essencial para a sua aceitação pelos clientes e está fundamentada nas seguintes premissas:

- a declaração é interessante para o fabricante, que deseja economizar tempo e dinheiro e, principalmente, não deseja macular sua imagem;
- o fabricante é o maior especialista sobre o seu próprio produto e tem as melhores condições para fornecer as informações técnicas e de segurança necessárias;
- o conteúdo da declaração deve ser verdadeiro, uma vez que informações falsas seriam eticamente inaceitáveis e teriam conseqüências legais.

Para a venda de seus produtos, o fabricante pode deparar-se com duas situações:

- A declaração do fornecedor não é obrigatória. Neste caso, que se aplica à grande maioria dos produtos, a declaração voluntária é uma ferramenta de "marketing" e de diferenciação no mercado;
- A declaração do fornecedor é obrigatória. Para produtos com aspectos ligados à segurança, à saúde ou ao meio ambiente, a declaração pode ser um requisito legal para a sua comercialização. Exemplos: alimentos, fármacos, equipamentos médicos, etc.

*Exemplo:*

Na Europa, a segurança de equipamentos elétricos é regulada por meio da Diretiva da Baixa Tensão, desde 1973, com base em publicações da Comissão Eletrotécnica Internacional – IEC. São aceitos três tipos de comprovação da conformidade: o certificado, a marca de conformidade e a declaração do fornecedor. Para a maioria dos equipamentos, o uso da declaração do fornecedor é a prática comum. Este sistema, sem dúvida, vem contribuindo positivamente para o elevado nível de segurança dos equipamentos elétricos na Europa.

Recentemente, o CONMETRO – Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial aprovou a Resolução nº 4 de 1998, que prevê o uso da Declaração do Fornecedor para produtos regulamentados no seu âmbito.

**Qualificação de Fornecedores** é a avaliação realizada pelo comprador (segunda parte) em relação ao fornecedor, de modo a verificar se o produto, processo, serviço ou sistema está em conformidade com uma norma ou outro documento normativo especificado.

Diversas organizações conduzem processos de qualificação de fornecedores. O grau de formalidade desses programas varia grandemente. Tipicamente as grandes empresas contam com programas de qualificação de fornecedores, muitos bastante sofisticados.



Algumas vezes, entidades setoriais desenvolvem programas de qualificação de fornecedores para os seus associados, como forma de reduzir custos e assegurar fornecimentos com qualidade.

Os programas de qualificação de fornecedores podem incluir a realização de inspeções para liberação de lotes, auditorias periódicas, ensaios em amostras representativas da produção, ensaios de qualificação de produtos, etc.

A reputação de exigência e seriedade alcançadas no mercado por alguns desses programas acabaram por distinguir as empresas que por eles são qualificadas. Dessa forma, o fato de estar qualificada por uma dessas grandes empresas pode passar a ser usado por algumas pequenas empresas como um diferencial no mercado e um reconhecimento externo da qualidade dos seus produtos, indo muito além do benefício direto do fornecimento proporcionado pela qualificação.

Pequenos fornecedores de grandes firmas podem obter vantagens pelo fato dessas firmas terem aprovado seus produtos. Assim eles ganham confiança, tanto interna quanto externamente.

A qualificação de fornecedores normalmente é utilizada por grandes empresas em relação aos produtos críticos para o negócio, bem como numa base setorial.

#### *Exemplos*

- Programa de Qualificação de Fornecedores da Petrobras
- Programa do Instituto Brasileiro de Siderurgia

A **certificação** é o procedimento pelo qual uma terceira parte dá garantia escrita de que um produto, processo ou serviço está em conformidade com os requisitos especificados.

A certificação implica, portanto, o envolvimento de um terceiro ator na relação comercial, que é uma entidade independente e a responsável por efetuar a avaliação da conformidade e atestá-la publicamente. Percebe-se assim que é fundamental que tanto o fornecedor quanto os clientes confiem na entidade independente.

Tipicamente, é o fornecedor que contrata a entidade independente (chamada de Organismo de Certificação), baseado na sua competência técnica e na sua credibilidade junto ao mercado que pretende atingir. Costuma-se dizer que o produto de um organismo de certificação é, em última análise, a sua credibilidade.

### *Exemplos:*

A Certificação de brinquedos, a Certificação de extintores de incêndio ou a Certificação de Sistemas da Qualidade (NBR ISO 9001).

A certificação é materializada mediante a emissão de Certificado de Conformidade ou pela aposição de uma Marca de Conformidade no produto.

O **certificado de conformidade** é o documento emitido de acordo com as regras de um sistema de certificação, indicando que existe um nível adequado de confiança de que um produto, processo ou serviço, devidamente identificado, está em conformidade com uma norma específica ou outro documento normativo.

A **marca de conformidade** é a marca registrada, aposta ou emitida de acordo com as regras de um sistema de certificação, indicando confiança de que o correspondente produto, processo ou serviço está em conformidade com uma norma específica ou outro documento normativo.

Como se vê, o conceito de certificação está muito ligado a um nível adequado de confiança. Isto quer dizer que não há certificação absolutamente segura, e a atividade do organismo de certificação é, justamente, estabelecer programas de avaliação da conformidade viáveis e confiáveis em relação ao uso do que se propõe certificar para assegurar a credibilidade das suas atividades.

Por outro lado, nas definições acima, que são as definições estabelecidas pela ISO (International Organization for Standardization), menciona-se "um sistema de certificação". Este é definido como um sistema que possui suas próprias regras de procedimento e gestão para realizar a avaliação da conformidade. Os sistemas de certificação podem ser operados, por exemplo, em nível nacional, regional (envolvendo vários países) ou internacional. Estas regras de procedimento e gestão é que asseguram a transparência e competência técnica da certificação, estabelecendo tanto como é efetuada a certificação quanto ela é gerenciada.

## CERTIFICAÇÃO

A atividade de certificação pode ser classificada quanto ao foco em:

### Certificação de Produtos

É a garantia dada por escrito pelo organismo independente de que determinado produto encontra-se em conformidade aos requisitos técnicos estabelecidos.

Existem diversas maneiras de se proceder para avaliar a conformidade dos produtos com o objetivo da certificação, e a ISO – International Organization for Standardization, através de seu Comitê de Avaliação da Conformidade (o ISO/CASCO), pesquisou as principais formas utilizadas em vários países e as classificou em modelos.



Os modelos de certificação de produtos são:

- Modelo 1 – É o modelo mais simples, que faz um ensaio de tipo, oferecendo uma aprovação de um item num dado instante.
- Modelo 2 – Ensaio de tipo seguido de verificação em amostras retiradas do comércio.
- Modelo 3 – Ensaio de tipo seguido de verificação em amostras retiradas do fabricante.
- Modelo 4 – Ensaio de tipo seguido de verificação em amostras retiradas do comércio e do fabricante.
- Modelo 5 – Ensaio de tipo e aprovação do Sistema de Controle da Qualidade do fabricante, seguidos de verificação em amostras retiradas do comércio e do fabricante, e auditorias no Sistema de Controle da Qualidade do fabricante. Para a aprovação e acompanhamento do Sistema de Controle da Qualidade é freqüente se utilizar como referência as normas da série NBR ISO 9000.
- Modelo 7 – Ensaio de lote, no qual se submete uma amostra de um lote do produto a um ensaio, emitindo-se laudo sobre a sua conformidade com a especificação.
- Modelo 8 – Ensaio 100%, no qual cada um dos itens do lote é submetido a ensaio para verificar sua conformidade com a especificação dada.

**Obs:** Pelo o fato do Modelo 6 – Avaliação e aprovação do Sistema da Qualidade do fabricante ser específico da certificação de Sistemas e não da certificação de produtos ele não foi incluído na lista citada.

Atualmente a atividade de certificação de produtos é largamente utilizada em muitos países, produzindo uma série de vantagens para todas as partes envolvidas (Consumidores, Produtores, Governo e sociedade em geral), entre as quais podemos destacar:

- 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 de 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 avaliações por parte dos seus clientes;
- Combate à concorrência desleal.

A certificação de produtos pode ser efetuada em relação a normas de desempenho, quando o desempenho dos produtos é assegurado (por exemplo, a certificação de vergalhões de aço para a construção civil ou a de placas cerâmicas para revestimento), ou ainda em relação a normas de requisitos de segurança, quando somente os aspectos relativos à segurança quanto ao uso são atestados (por exemplo, a certificação de segurança elétrica de alguns eletrodomésticos, freqüente em alguns países). Neste caso, não se está afirmando nada acerca do desempenho dos produtos, mas apenas que são seguros quanto ao seu uso. É possível também efetuar a certificação de produtos em relação a normas que estabelecem outros tipos de requisitos, como é o caso da certificação de compatibilidade eletromagnética.

Pode-se perceber que a certificação de produtos é concebida como um meio de comunicação entre a empresa e os clientes dos produtos, provendo-lhes confiança, mediante a atestação formal efetuada por uma entidade independente, com credibilidade e competência técnica, de que os produtos estão conformes aos requisitos especificados, usualmente estabelecidos numa norma. Desta maneira, o cliente não necessita mais ele mesmo efetuar a avaliação da conformidade do produto, simplificando-se substancialmente o processo de aquisição e de escolha por parte do cliente.

### **Certificação de Sistemas de Gestão**

Este tipo de certificação significa que determinada organização (uma vez que os sistemas de gestão não se aplicam somente a empresas mas a qualquer tipo de organização, como órgãos de governo, organizações não-governamentais e outras) implementou e mantém em conformidade um Sistema de Gestão, que pode ser de Gestão da Qualidade, de Gestão Ambiental, ou ainda de Gestão da Saúde e Segurança Ocupacional, dependendo do foco do sistema e da norma escolhida como referência.



As normas mais utilizadas como referências para Sistemas de Gestão são:

- NBR ISO 9001 (qualidade)
- NBR ISO 14001 (meio ambiente)
- NBR ISO 17025 (qualidade/laboratórios de ensaios e calibração)
- QS 9000 (qualidade no setor automotivo)
- TL 9000 (qualidade no setor de telecomunicações)
- BS 8800 (saúde e segurança ocupacional)

Sistemas de gestão são avaliados mediante auditorias. Assim, a certificação de sistemas de gestão é baseada na realização de auditorias nas organizações candidatas à certificação. Essas auditorias são efetuadas por equipes de auditores que atuam em nome do Organismo de certificação e verificam se o sistema de gestão está efetivamente implementado e em funcionamento na organização.

Essa auditoria, usualmente chamada de auditoria de certificação ou inicial, pode ser precedida por uma visita prévia, costumeiramente com o propósito de planejar a auditoria. A auditoria inicial deve cobrir todos os requisitos da norma. Ao final da auditoria, a equipe auditora deve elaborar um relatório, que deve contar com a concordância dos representantes da organização auditada. Eventuais não-conformidades constatadas devem ser sanadas antes da organização poder ser certificada. Eventualmente, em virtude das não-conformidades constatadas, pode ser necessário que seja efetuada uma auditoria extraordinária para confirmar que elas foram sanadas. Neste caso, a equipe auditora concentrar-se-á exclusivamente nas ações corretivas correspondentes às não-conformidades.

Por fim, concluído o processo de avaliação do sistema de gestão, este é analisado pelo Organismo de Certificação (por outras pessoas que não participaram da avaliação), que então decide pela certificação.

## A série de normas NBR ISO 9000

O sistema de gestão de uma organização é influenciado por seus objetivos, produtos e práticas específicas, por isso os sistemas da qualidade variam de uma organização para outra. O objetivo maior da gestão da qualidade é melhorar os sistemas e os processos para que a melhoria contínua da qualidade possa ser alcançada.



A série **ISO 9000** é uma série de normas internacionais sobre sistema de gestão da qualidade. As normas foram desenvolvidas pela ISO (International Organization for Standardization) e adotadas como normas nacionais em mais de 120 países. A série NBR ISO 9000 é o resultado da adoção da série internacional como Normas Brasileiras pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. A série NBR ISO 9000 deve ser encarada como o padrão mínimo para um sistema da qualidade e não como o marco final de excelência.

Seu objetivo principal é disciplinar os sistemas organizacionais e gerenciais, a partir dos quais produtos e serviços são concebidos, projetados, fabricados e comercializados. As normas não garantem, por si, a qualidade da tecnologia empregada ou a capacidade de inovação da empresa.

Recentemente a série **NBR ISO 9000** sofreu revisão, em que foram incluídos e explicitados oito princípios para gestão da qualidade:

- Foco no cliente
- Liderança
- Envolvimento de pessoas
- Abordagem de processo
- Abordagem de sistema para a gestão
- Melhoria contínua
- Abordagem factual para tomada de decisão
- Benefícios mútuos nas relações com os fornecedores

Dentre as normas que compõem a série as principais são:

- **NBR ISO 9000** – Sistemas de gestão da qualidade – Fundamentos e vocabulário

Esta norma descreve os fundamentos de sistemas de gestão da qualidade, que constituem o objeto da família NBR ISO 9000, e define os termos a ela relacionados.

- **NBR ISO 9001** – Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos

Esta norma especifica requisitos para um sistema de gestão da qualidade quando uma organização:

- necessita demonstrar sua capacidade para fornecer de forma consistente produtos que atendam aos requisitos do cliente e requisitos regulamentares aplicáveis, e
- pretende aumentar a satisfação do cliente por meio da efetiva aplicação do sistema, incluindo processos para melhoria contínua do sistema e a garantia da conformidade com requisitos do cliente e requisitos regulamentares aplicáveis.

Esta é a norma da série utilizada para a certificação.

A certificação de uma organização segundo a norma NBR ISO 9001 significa:

- **NBR ISO 9004** – Diretrizes para melhorias de desempenho

Esta norma fornece diretrizes além dos requisitos estabelecidos na NBR ISO 9001 para considerar tanto a eficácia como a eficiência de um sistema de gestão da qualidade e, por conseqüência, o potencial para melhoria do desempenho de uma organização. Quando comparada com a NBR ISO 9001, os objetivos de satisfação do cliente e qualidade do produto são estendidos para considerar a satisfação das partes interessadas e o desempenho da organização. Esta norma pode ser utilizada para a auto-avaliação de uma organização.

A certificação do sistema de gestão da qualidade de uma organização, segundo as normas NBR ISO 9000, significa que a organização demonstrou possuir implementado um sistema de gestão da qualidade que assegura a sua capacidade de fornecer de forma consistente produtos que atendam aos requisitos do cliente e aos requisitos regulamentares aplicáveis. Esta certificação, portanto, é concebida para as relações entre empresas, mais do que das empresas com o consumidor final.

Para uma empresa atuar com competitividade no mercado, ela necessita que os seus fornecedores de insumos lhe forneçam de acordo com os seus requisitos específicos, de maneira consistente, sem flutuações de características ou qualidade, de modo a não criarem perdas de eficiência e eficácia no seu próprio processo. Os seus requisitos específicos podem ser diferentes dos estabelecidos em normas para esses insumos, ou mais estritos. Neste sentido, a empresa necessita é que os seus fornecedores lhe forneçam de acordo com as suas necessidades. Assim, a implantação de sistemas de gestão da qualidade segundo as normas ISO 9000 nos seus fornecedores dá-lhe as

condições de confiança na constância de fornecimento. Em particular, se esses sistemas estiverem certificados, o processo de fornecimento é grandemente simplificado, com um elevado nível de confiança. Esta é a razão do sucesso da certificação segundo as normas ISO 9000 no mundo, tendo estas se tornado uma das ferramentas técnicas que possibilitaram o processo de globalização das economias, uma vez que foram adotadas na maioria dos países e que centenas de milhares de empresas e organizações por elas se certificaram.

Assim, a certificação de sistemas da qualidade segundo as normas ISO 9000, por prover confiança na capacidade de diferentes fornecedores apresentarem produtos conformes aos requisitos específicos dos clientes, é um poderoso instrumento de competitividade para as empresas, em especial em um mercado com contexto de competição acirrada.

### **I Vantagens da Certificação de Sistemas da Qualidade**

- Evidência da competência das empresas dada por entidade independente;
- Certificado ISO 9000 comunica em todas as línguas a evidência da competência;
- Redução da multiplicação de avaliações por parte dos clientes;
- Promoção de clima de motivação para a qualidade dentro da empresa;
- Contribuição na detecção de erros e evolução contínua dos processos de auditoria;
- Indução à documentação da cultura da empresa;
- Aumento da participação no mercado;
- Maior satisfação dos clientes;
- Redução dos custos;
- Melhoria de produção;
- Aumento de competitividade;
- Aumento de lucro.

### **I A série de normas NBR ISO 14000**

A série de normas NBR ISO 14000 foi concebida para auxiliar as organizações no gerenciamento das suas interações com o meio ambiente. O início do seu desenvolvimento se deu em 1993 e a primeira norma foi publicada em 1996.

A Série NBR ISO 14000 é um grupo de normas que fornecem ferramentas e estabelecem um padrão de Sistema de Gestão Ambiental. As normas abrangem cinco áreas bem definidas:

- Sistemas de Gestão Ambiental;
- Auditorias Ambientais;
- Avaliação de Desempenho Ambiental;
- Rotulagem Ambiental;
- Análise de Ciclo de Vida do Produto.





As normas de Sistema de Gestão Ambiental, de Avaliação de Desempenho Ambiental e de Auditorias Ambientais têm o foco nas organizações e na sua avaliação. Já as normas sobre Rotulagem Ambiental e as sobre Análise do Ciclo de Vida têm o foco nos produtos e na sua avaliação.

A normas dos sistemas de gestão ambiental (NBR ISO 14001 e NBR ISO 14004) definem os elementos-chave para que as organizações tratem as suas questões ambientais.

O sistema de gestão ambiental inclui o estabelecimento da política ambiental da organização, o seu planejamento desdobrando-se em um conjunto de metas e prioridades, a atribuição de responsabilidades e alocação de recursos para a implementação da política, bem como os mecanismos de avaliação da implementação, como medições, controles e auditoria. É a própria organização que estabelece a sua política ambiental. São normas que, quando utilizadas voluntariamente e em conjunto, com metas definidas e com um comprometimento efetivo de gerenciamento, podem ajudar a melhorar a performance da organização. Elas irão definir uma base objetiva para verificar a performance da organização em relação à política ambiental, o que é particularmente importante no que diz respeito ao comércio internacional, em que hoje todos os participantes podem falar de sua performance ambiental, mas existem poucos e limitados meios de verificá-la.

Os consumidores, governos e companhias estão procurando cada vez mais reduzir o impacto ambiental de suas atividades e melhorar a sustentabilidade do desenvolvimento e do ambiente a longo prazo. Para as companhias, o objetivo mais importante é tornarem-se mais eficientes. As normas voluntárias da série NBR ISO 14000 podem ajudar a alcançar estes objetivos.

As normas para os sistemas de gestão ambiental são as seguintes:

- ISO 14001 – Sistemas de Gestão Ambiental – Especificação e Diretrizes para Uso
- ISO 14004 – Sistemas de Gestão Ambiental – Diretrizes Gerais sobre Princípios, Sistemas e Técnicas de Apoio

A certificação é efetuada em relação à norma NBR ISO 14001.

### **A norma NBR ISO 17025**

A norma **NBR ISO 17025** também foi elaborada com o objetivo de estabelecer requisitos para o gerenciamento de um Sistema da Qualidade, porém em um universo mais específico: o dos laboratórios de ensaios e de calibração.

Esta norma foi redigida tendo como base o ABNT ISO/IEC Guia 25. Tal documento já orientava as organizações que prestam serviços de ensaios e calibrações, porém tinha uso restrito, pois era somente um guia. Assim, para possibilitar a ampliação de uso do documento e ao mesmo tempo permitir a certificação deste tipo de organizações foi decidido, no âmbito da ISO, transformá-lo na norma NBR ISO 17025.

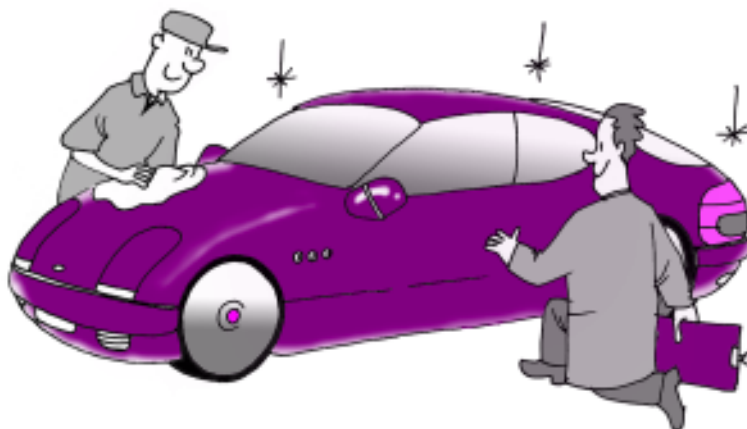
Portanto, é a norma utilizada para avaliar a competência técnica de laboratórios de ensaios e de calibração.

### **A norma QS 9000**

A norma **QS 9000** (Quality System Requirements) constitui a referência para a qualificação de fornecedores no setor automobilístico. Ela é baseada nas normas da série ISO 9000, com requisitos adicionais específicos do setor. Ela começou a ser desenvolvida em 1988, por intermédio de uma força-tarefa formada pelas três maiores empresas automobilísticas americanas – Ford, General Motors e Chrysler –, e está baseada nos seguintes documentos:

- Manual da Qualidade Assegurada do Fornecedor Chrysler;
- Padrão de Sistema da Qualidade Q-101 Ford;
- Metas para Excelência General Motors;
- ISO 9001:1994.

Seus objetivos são o desenvolvimento de sistemas fundamentais da qualidade que propiciem melhoria contínua, a prevenção de defeitos e a redução de variações e



desperdícios nos fornecimentos, com a conseqüente redução de sistemas paralelos de desenvolvimento de fornecedores pelas montadoras.

A norma QS 9000 se aplica a fornecedores internos e externos de materiais produtivos, de serviços e de tratamento térmico, como pintura e outros tipos de acabamento.

Em virtude das conseqüências adversas dessa proliferação de requisitos setoriais, o Comitê da ISO encarregado das normas da série ISO 9000 empreendeu um importante trabalho de harmonização desses requisitos setoriais, que resultou num documento técnico da ISO específico, que se espera que venha a substituir as diversas iniciativas nacionais do setor automobilístico. Este documento é o ISO/TS 16949:1999, *Quality systems – Automotive suppliers – Particular requirements for the application of ISO 9001:1994*.

### A norma TL 9000

A norma TL 9000 foi estabelecida pelo QUESTFORUM – Quality Excellence for Supplier's of Telecommunication, que é um fórum de Operadoras de Telecomunicações e seus fornecedores. A norma foi criada em 1999 e recentemente sofreu revisão para ajustar-se à nova série de normas ISO 9000.

Seus principais objetivos são:

- Reduzir problemas (múltiplos requisitos)
- Reduzir custos
- Reduzir as solicitações inconsistentes (clientes)
- Melhorar a qualidade de produtos e serviços
- Consolidar diferentes requisitos do setor de telecomunicações
- Padronizar o relato e uso dos dados de desempenho
- Aumentar a padronização / linguagem comum
- Melhorar o relacionamento cliente-fornecedor
- Melhorar o desempenho total da indústria

A norma TL 9000 incorpora os requisitos da norma ISO 9000 e estabelece mais 81 requisitos adicionais, bem como o uso de 10 indicadores de qualidade. É uma norma a ser implementada pelos fornecedores de produtos e serviços das operadoras de telecomunicações.

### A norma BS 8800

A norma **BS 8800 (British Standard – BS 8800)** é uma norma inglesa, desenvolvida pelo BSI – British Standard Institute, e um guia para Sistema de Gestão com foco em Saúde e Segurança Ocupacional.

As organizações que possuem programas de segurança e de saúde efetivos podem observar:

- A redução de acidentes de trabalho e de doenças ocupacionais, bem como dos custos a eles associados;
- A melhoria do desempenho, pelo levantamento do moral do empregado;
- O reforço de sua reputação perante os clientes, os acionistas e a sociedade.

## Certificação de Pessoas

O foco da certificação de pessoas é a competência da pessoa no desempenho de determinada atividade. A certificação garante a conformidade a critérios estabelecidos na norma de referência, que deve estabelecer qual a competência desejada para determinada atividade.

Pode-se definir competência como a capacidade de mobilizar, desenvolver e aplicar conhecimentos, habilidades e atitudes no desempenho do trabalho e na solução de problemas para gerar resultados esperados.

### *Exemplos:*

- Certificação de Auditores de Sistemas de Gestão da Qualidade, realizada no Centro para Inovação e Competitividade – CIC, pelo Registro de Auditores Certificados – RAC, com base na norma NIE-DINQP-014, do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO, e da Associação Internacional de Treinamento e Certificação de Auditores – IATCA;
- Certificação de Ocupações e Competências no setor de turismo como Maître, Garçom, Conciérge, Gerente de recepção de hotéis, Governanta, Gerente de agência de turismo, etc., realizada pelo IH – Instituto da Hospitalidade, de acordo com normas específicas elaboradas pelo setor de turismo;
- Qualificação de Inspetores, Supervisores de Ensaios Não-Destrutivos (END), realizada pela Associação Brasileira de Ensaios Não-Destrutivos – ABENDE, de acordo com requisitos estabelecidos por normas específicas;



- Certificação de Engenheiro da Qualidade e de Engenheiro de Confiabilidade, realizadas pela Sociedade Americana para Qualidade – ASQ, com reputação internacional.

## **Certificação de Processos**

A atividade de certificação de processos é utilizada principalmente para verificar a conformidade do processo aos requisitos especificados. Preocupa-se na verdade com o desempenho e o resultado do processo, e é uma indicação da eficácia destes processos.

Esta atividade é utilizada historicamente para processos especiais, como, por exemplo, em processos de soldagem, e atualmente vem sendo utilizada no setor de telecomunicações para processo de bilhetagem.

## **Quem é que faz a Certificação?**

Os Organismos independentes que executam as atividades de certificação são denominados de Organismos de Certificação. Estes Organismos devem ter regras claras e consistentes tecnicamente para desempenhar as atividades.

Os Organismos de Certificação seguem diretrizes e regras internacionais estabelecidas pela ISO, como, por exemplo:

- ABNT ISO/IEC Guia 62 – Requisitos para Organismos de Certificação de Sistemas da Qualidade
- ABNT ISO/IEC Guia 65 – Requisitos para Organismos de Certificação de Produtos
- ABNT ISO/IEC Guia 60 – código de boas práticas para a avaliação da conformidade

Os organismos de certificação de produtos podem ter laboratórios próprios ou subcontratar o uso de laboratórios independentes. Ainda no caso da certificação de produtos, é necessário estabelecer as regras e procedimentos pelos quais a conformidade dos produtos será avaliada em relação à norma. Este conjunto de regras e procedimentos, usualmente designado por "regras específicas", deve ser estabelecido pelo Organismo de Certificação, com a participação das partes interessadas. Isto costuma ser feito por comitês específicos estabelecidos pelos Organismos de Certificação, que contam com a participação de representantes das partes interessadas (fornecedores, consumidores e entidades tecnológicas, governo, etc.).

As regras específicas devem descrever o modelo de certificação escolhido, bem como aspectos operacionais como frequência de coleta e ensaio de amostras, frequência de inspeções e auditorias e demais aspectos técnicos que caracterizam o programa de avaliação da conformidade. Estas regras devem ser de conhecimento prévio das empresas interessadas na certificação dos seus produtos.

## Certificação Voluntária

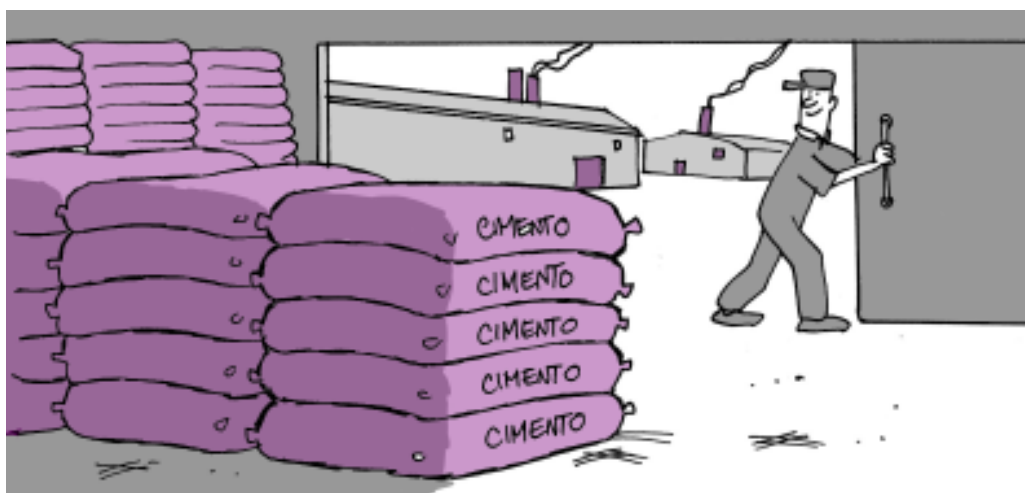
A certificação voluntária, que tem como objetivo garantir a conformidade de processos, produtos ou serviços às normas, é decisão exclusiva da empresa que fabrica produtos ou fornece serviços.

Assim sendo, 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 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 podem também se basear em outras normas, desde que seu campo de ação não esteja coberto por aquelas.

### *Exemplo*

- Certificação de uma fábrica de papel e celulose com base na norma NBR ISO 14001, ou certificação de Cimento Portland comum segundo a norma NBR 5732.



## Certificação Compulsória

Existem determinados produtos (ou processos ou 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 ou vegetais, ou, enfim, aspectos correlatos, inclusive ligados à possibilidade de concorrência desleal, que suscitam preocupação e atenção por parte do Estado.

Nestes casos, o Estado pode considerar não ser suficiente, em virtude dos riscos envolvidos, exigir que esses produtos atendam a determinada norma ou regulamento técnico e assim exigir a demonstração prévia da conformidade a esses requisitos especificados para serem oferecidos ao mercado.

A certificação compulsória atende às questões de segurança e saúde, de interesse do país e do cidadão, abrangendo as questões relativas aos animais, vegetais, proteção da saúde, segurança (acidentes, desastres), do meio ambiente e temas correlatos. Essa demonstração de prévia de conformidade normalmente consiste em uma certificação. Essa é a certificação compulsória.

No caso da certificação compulsória, ela é obrigatória, e o seu não-cumprimento representa uma ilegalidade. A certificação compulsória deve ser efetuada por Organismos de Certificação Credenciados, que neste caso serão aqueles de quem o Estado aceitará o certificado atestando a 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 garantir o seu efetivo cumprimento.

A certificação compulsória deve ser executada com base no Regulamento Técnico 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 papel do Estado impor à sociedade, visando assegurar os aspectos relacionados com a saúde, a segurança, a proteção do consumidor e da concorrência justa e ao meio ambiente.

### *Exemplo*

- Certificação de preservativos masculinos



## INFRA-ESTRUTURA PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

As atividades de avaliação da conformidade envolvem diversas entidades e organizações, com variadas competências específicas, tais como laboratórios de ensaio, laboratórios de calibração, organismos de inspeção, organismos de certificação, auditores, etc. Este conjunto de organizações, entidades e pessoas é que é comumente designado de infra-estrutura para a avaliação da conformidade.

Independentemente da forma de garantia da conformidade utilizada (Declaração do Fornecedor, Qualificação de Fornecedores ou Certificação) na Avaliação da Conformidade, é fundamental que haja confiança entre as partes envolvidas (Fornecedor, Consumidor, Organismos de Certificação, Laboratórios de ensaios, Governo, Sociedade, etc.). Esta confiança deve estar presente em todas as relações existentes entre as partes descritas e nas atividades por elas desempenhadas para que suportem a Avaliação da Conformidade.

Se não houver credibilidade sobre um simples resultado de ensaio feito em um determinado produto, não haverá confiança da garantia da conformidade do produto que use este resultado como base para a declaração da conformidade, da mesma forma que se não houver confiança nas atividades desempenhadas por um determinado Organismo de Certificação não haverá certamente condições que suportem e dêem credibilidade aos Certificados emitidos por este Organismo.

Um dos pontos essenciais para se assegurar a credibilidade de qualquer sistema de avaliação da conformidade é a disponibilidade da infra-estrutura com a competência apropriada.

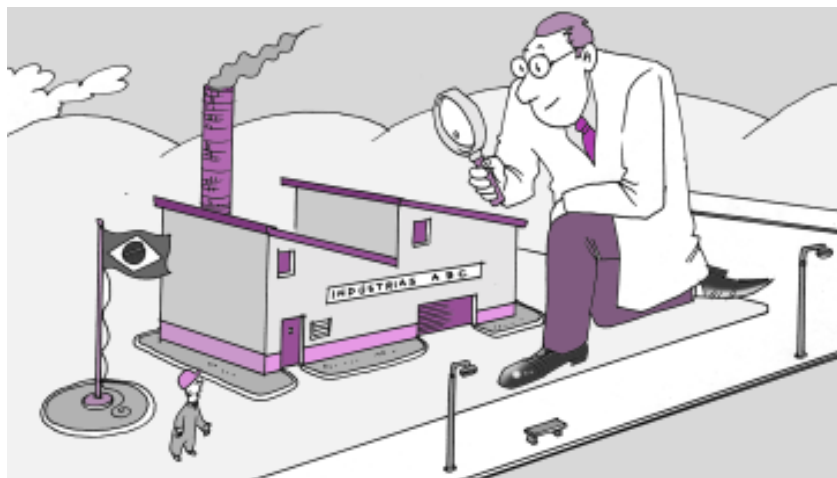
Principalmente nas duas últimas décadas assistiu-se, no mundo, à proliferação das atividades de avaliação da conformidade e à multiplicação do número de organismos técnicos envolvidos com essas atividades, como os organismos de certificação, organismos de inspeção, laboratórios, etc. Surgiu, assim, a necessidade de se dispor de mecanismos que possibilitassem ao mercado identificar os organismos com competência técnica comprovada para desempenhar essas atividades.

Assim, desenvolveu-se o conceito do Credenciamento para o reconhecimento público da competência técnica das organizações ou pessoas envolvidas com as atividades de Avaliação da Conformidade.

### Credenciamento

Credenciamento é o modo pelo qual um organismo autorizado dá reconhecimento formal de que uma organização ou pessoa é competente para desenvolver tarefas específicas. No âmbito do SINMETRO – Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial o organismo autorizado para efetuar o credenciamento é o INMETRO.





O INMETRO credencia:

- Organismos de Certificação de Sistemas
- Organismos de Certificação de Produtos e Serviços
- Organismos de Certificação de Pessoal
- Organismos de Treinamento
- Organismos de Inspeção
- Laboratórios de Ensaios
- Laboratórios de Calibração.

As atividades de credenciamento são norteadas pelos Guias ISO/IEC (documentos técnicos de referência e aceitação internacional emitidos pela ISO), os quais prescrevem diretrizes, critérios e condições fundamentais para o desenvolvimento destas atividades.

O credenciamento segue a lógica de assegurar ou reconhecer a competência técnica do Organismo ou laboratório para cada escopo de atuação, a saber:

- O credenciamento de Organismos de Certificação de Sistemas de Gestão (seja da qualidade, seja ambiental) é feito por área de atuação com base em um sistema de classificação das atividades econômicas.
- O credenciamento de Organismos de Certificação de Produtos e Serviços é realizado por produto/serviço (ou família de produto/serviço) e por norma técnica ou especificação utilizada como referência.
- Os Organismos de Certificação de Pessoal são credenciados com base no tipo de profissional que será certificado (ocupação ou competência).
- Os Laboratórios de Ensaios são credenciados com base no método ou tipo de ensaio.
- Os Laboratórios de Calibração são credenciados de acordo com o tipo de medida (grandeza) a ser calibrada, como, por exemplo, medidas de massa, medidas de força ou dimensão.

- O credenciamento de Organismos de Inspeção é feito com base no tipo de serviço de inspeção que será realizado (inspeção de cargas perigosas ou inspeção veicular, etc.).

O INMETRO está estruturado para a atividade de credenciamento de acordo com as melhores práticas internacionais, seguindo o estabelecido no ABNT ISO/IEC Guia 61 Requisitos gerais para avaliação e credenciamento de organismos de certificação/registro. Desta forma o INMETRO assegura que as suas atividades de credenciamento são efetuadas com transparência e competência técnica. Ademais, o fato de atender aos requisitos internacionais para a atividade de credenciamento é um aspecto essencial para possibilitar o reconhecimento internacional das atividades de avaliação da conformidade brasileira.

### O QUE É OBJETO DE CREDENCIAMENTO?

**No âmbito do SBC – Sistema Brasileiro de certificação**

- Organismos de Certificação de produtos; de sistemas da qualidade; de sistemas de gestão ambiental; de pessoal
- Organismos de Inspeção
- Organismos de Treinamento

**No âmbito do CONACRE**

- Laboratórios de calibração
- Laboratórios de ensaios

### SBC – Sistema Brasileiro de Certificação

O modelo de certificação adotado hoje no Brasil surgiu em 1992 com a publicação do termo de referência brasileiro do Sistema Brasileiro de Certificação (SBC). Este termo de referência foi elaborado pela sociedade brasileira através da participação das mais variadas entidades de classe, sindicatos, órgãos do Governo, etc., no âmbito do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade, e adotado mediante uma Resolução do CONMETRO. Posteriormente, em 1997, alguns conceitos e fundamentos foram alterados, em decorrência da experiência brasileira e da evolução internacional do assunto, e o termo de referência do Sistema Brasileiro de Certificação foi revisado. O Sistema Brasileiro de Certificação (SBC) faz parte de um sistema mais amplo, que não cuida somente da certificação, mas também de outros temas correlatos e vitais para uma economia moderna, denominado de SINMETRO – Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial. Um dos aspectos mais significativos do SINMETRO é o fato do Brasil ter sido o pioneiro na criação de um sistema integrado

destinado a tratar do que se convencionou chamar de TIB – Tecnologia Industrial Básica (metrologia, normalização e avaliação da conformidade), objeto desta série de cartilhas. O SINMETRO é orientado por um órgão colegiado de nível ministerial, o CONMETRO – Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial, presidido pelo Ministro do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, e composto por oito Ministérios, além da Confederação Nacional da Indústria – CNI, do Instituto de Defesa do Consumidor e da Associação Brasileira de Normas Técnicas.

O CONMETRO conta com uma estrutura de Comitês Assessores, que são: o Comitê Brasileiro de Metrologia – CBM, o Comitê Nacional de Normalização – CNN, o Comitê Codex Alimentarius do Brasil – CCAB, o Comitê de Coordenação de Barreiras Técnicas ao Comércio – CBTC, o Comitê Nacional de Credenciamento – CONACRE e o Comitê Brasileiro de Certificação – CBC, que têm por atribuição propor ao CONMETRO as políticas, diretrizes e orientações estratégicas para as respectivas áreas.

O INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial exerce a secretaria executiva do CONMETRO e é o responsável por implementar as diretrizes estabelecidas pelo CONMETRO.

O INMETRO exerce a secretaria executiva do CBC e é o órgão executivo do Sistema Brasileiro de Certificação – SBC, que é um subsistema do SINMETRO estabelecido com o propósito de organizar e coordenar as atividades de certificação no Sistema. O SBC opera de acordo com as regras internacionais para a atividade.

O credenciamento de organismos e pessoas no âmbito do SBC é voluntária, mas no caso das certificações compulsórias estabelecidas pelo SINMETRO, o Estado só aceita os certificados emitidos por organismos credenciados pelo SBC.

O INMETRO também é o órgão executivo do CONACRE, e, entre outras atividades, gerencia as redes RBC e RBLE, desempenhando o papel de Credenciador de:

- Laboratório de Calibração;
- Laboratório de Ensaio.

A cartilha sobre Metrologia desta série aborda com mais profundidade ambas as redes de laboratórios, mas a seguir são apresentadas algumas informações básicas:

### **Rede Brasileira de Calibração – RBC**

Criada em 1980 e constituída por laboratórios credenciados pelo INMETRO, a RBC congrega competências técnicas e capacitações vinculadas a indústrias, universidades e institutos tecnológicos, habilitados para a realização de serviços de calibração. O credenciamento significa a comprovação da competência técnica e capacidade operacional do laboratório.



A RBC utiliza padrões rastreáveis às referências metrológicas mundiais da mais alta exatidão, estabelecendo vínculo com as unidades do sistema internacional (SI) e constituindo a base técnica imprescindível para as relações comerciais e ao livre comércio preconizado nos mercados globalizados.



### Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaio – RBLE

A RBLE é um conjunto de laboratórios credenciados pelo INMETRO para a execução de serviços de ensaio. A rede é aberta a qualquer laboratório, nacional ou estrangeiro, que atenda aos critérios do INMETRO. Seus objetivos são:

- Aperfeiçoar os padrões de ensaio e gerenciamento dos laboratórios que prestam serviços no Brasil;
- Identificar e reconhecer a competência técnica dos laboratórios no Brasil;
- Promover a aceitação dos dados de ensaio de laboratórios credenciados, tanto nacional quanto internacionalmente;
- Facilitar o comércio interno e externo;
- Estimular o uso de modo racional da capacitação laboratorial do país;
- Aperfeiçoar a imagem dos laboratórios realmente capacitados.

### Outros sistemas oficiais de avaliação da conformidade no Brasil

Além do SINMETRO, que foi originalmente concebido com foco na área industrial, mas cujas estruturas e conceitos são aplicáveis a qualquer setor em consequência do desenvolvimento internacional dos conceitos da avaliação da conformidade, existem ainda outros sistemas oficiais de avaliação da conformidade no Brasil. A existência desses outros sistemas é decorrência da complexidade da estrutura do Estado, com diversos órgãos com mandatos específicos para desempenhar atividades regulatórias

ou fiscalizatórias, ou, ainda, de aprovação em determinadas áreas ou setores. Muitos desses sistemas dispõem de estruturas de avaliação da conformidade que operam em diferentes níveis de consonância com o preconizado pelo SINMETRO. Esforços vêm sendo feitos no sentido de articular os diversos sistemas oficiais.

### **Avaliação da Conformidade na Saúde**

A **Acreditação Hospitalar**, realizada com base no Manual Brasileiro de Acreditação Hospitalar, vem sendo desenvolvida pelo Ministério da Saúde com o objetivo de promover permanentemente a avaliação e a certificação da qualidade dos serviços hospitalares. É um mecanismo que estimula o aprimoramento contínuo dos processos hospitalares, de forma a garantir qualidade na assistência à saúde dos cidadãos, em todos os hospitais do país.



O Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde (INCQS) dá suporte laboratorial ao Programa Nacional de Controle de Qualidade na área de saúde, por meio do desenvolvimento de métodos, de produção de padrões e de apoio aos laboratórios regionais.

Na área de inspeção sanitária, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA atua como órgão fiscalizador do Ministério da Saúde, coordenando as ações de inspeção e licenciamento para o funcionamento de empresas sujeitas ao regime de vigilância sanitária, bem como supervisionando as ações da rede de laboratórios quanto ao controle de qualidade de produtos e serviços sujeitos à vigilância sanitária. Dentre as atribuições da ANVISA inclui-se a de exigir, mediante regulamentação específica, o credenciamento ou a certificação de conformidade, no âmbito do Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – SINMETRO, de instituições, produtos e serviços sob regime de vigilância sanitária, segundo sua classe de risco.

No Brasil a implementação e certificação de Boas Práticas de Fabricação – BPF (Good Manufactory Practices – GMP) é obrigatório para o setor farmacêutico. A ANVISA emite certificados de cumprimento de BPF para produtos farmacêuticos. As Boas Práticas de Fabricação recomendam passos, os quais podem ser considerados como necessários e apropriados por fabricantes de produtos farmacológicos e farmacêuticos, para garantir que seus produtos tenham a qualidade requerida.

Muitos países estão utilizando as Boas Práticas de Fabricação como estabelecido pela Organização Mundial de Saúde – OMS. Nos Estados Unidos, o uso das normas GLP e GMP são regulamentadas, mas na maioria dos países seu uso é voluntário.

As Boas Práticas de Fabricação não são compatíveis com as normas NBR ISO Série 9000, porém não existe conflito entre elas, podendo as empresas implementarem ambos os sistemas. O ABNT/CB 25 está desenvolvendo um documento que estabelece a relação entre as normas da série NBR ISO 9000 e as BPF.

## **Avaliação da Conformidade na Marinha**

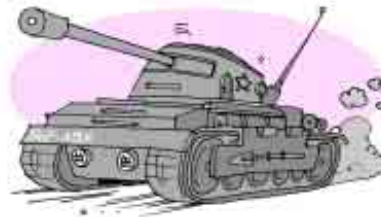
A expedição do certificado de aprovação de todos os materiais e equipamentos destinados à segurança das embarcações, tripulante, passageiro e profissional não tripulantes é realizada pela Diretoria de Portos e Costas da Marinha.

A Marinha também utiliza procedimentos para a licença de construção, alteração ou reparo de embarcações.

Para informações adicionais, consultar o site do Ministério da Marinha – [www.mar.gov.br](http://www.mar.gov.br)

## **Avaliação da Conformidade no Exército**

O Exército verifica os Materiais de Emprego Militar, bem como outros produtos de uso controlado, de modo a assegurar características de segurança e desempenho.



Os Materiais de Emprego Militar são armamentos, munição, equipamentos militares e outros materiais

ou meios (navais, aéreos, terrestres ou anfíbios) de uso privativo ou característico das Forças Armadas, bem como seus sobressalentes e acessórios.

Para produção e aquisição dos materiais, a empresa envolvida deve atender ao Plano de Qualificação, para receber o Certificado de Qualidade.

Para informações adicionais, consultar o site do Ministério do Exército – [www.eme.eb.mil.br](http://www.eme.eb.mil.br)

## **Avaliação da Conformidade na Aeronáutica**

Com o objetivo de certificar aeronaves, o setor de certificação denominado "Homologação Aeronáutica" foi criado, adotando os requisitos do organismo de certificação americano da Administração de Aviação Federal (Federal Aviation Administration – FAA).

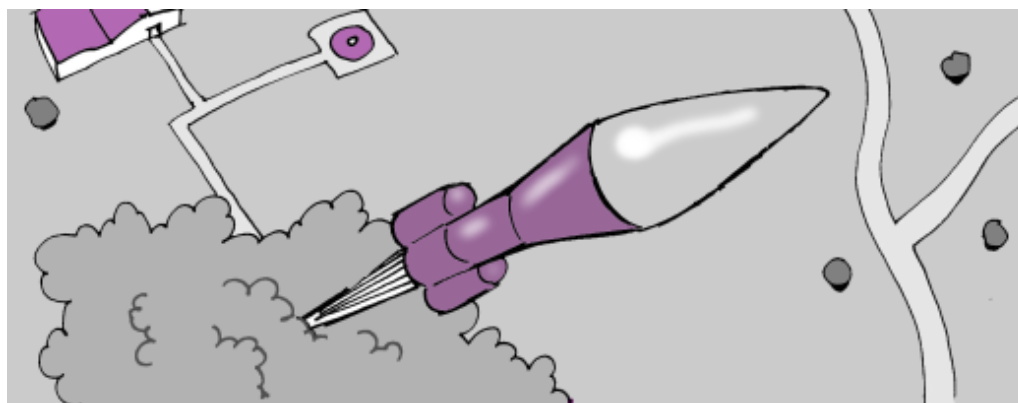
Criados em 1975, os Regulamentos Brasileiros de Homologação Aeronáutica – RBHA facilitaram o comércio de produtos aeronáuticos entre Brasil e Estados Unidos. Eram aplicáveis somente aos produtos que faziam parte de uma aeronave. Assim sendo, em 1991, foi autorizada a execução da certificação da qualidade pelo Centro Técnico Aeroespacial – CTA para os produtos que não se enquadram na Homologação Aeronáutica.

Para informações adicionais, consultar o site do Ministério da Aeronáutica – [www.emaer.fab.mil.gov.br](http://www.emaer.fab.mil.gov.br).

### Avaliação da Conformidade no setor Aeroespacial

O Sistema Nacional de Certificação na Área Espacial – SINCESPAÇO tem por objetivo promover a qualidade e a segurança das atividades espaciais no Brasil e o desenvolvimento do setor espacial nacional, proporcionando mecanismos de certificação voluntária ou obrigatória, mediante a avaliação da conformidade com normas e regulamentos técnicos, bem como com outros documentos normativos. O Sistema contempla os seguintes segmentos:

- sistemas de gestão (ambiental e da qualidade) e outros;
- produtos (bens e serviços), processos e sistemas específicos da área espacial; e pessoal.



=====  
CNI  
=====

O Órgão Central do SINCESPAÇO é a Agência Espacial Brasileira.

O SINCESPAÇO é um sistema específico que deve operar em sintonia com o SINMETRO – Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial.

O SINCESPAÇO abrange as atividades de avaliação da conformidade de estações espaciais, os satélites, as plataformas espaciais, as cargas úteis, representadas pelos equipamentos de medidas, observações ou telecomunicações propriamente ditos, os foguetes e os veículos de transporte espacial. Refere-se ainda à infraestrutura espacial como o conjunto de instalações, sistemas ou equipamentos de superfície, bem como serviços associados, que proporcionam o apoio necessário à efetiva produção, operação e utilização dos sistemas espaciais. Incluem-se nesta categoria os centros de lançamento de foguetes, de veículos lançadores de satélites

e de balões estratosféricos, os laboratórios especializados de fabricação, montagem, integração e testes, as estações e centros de rastreio e controle, bem como os de recepção, tratamento e disseminação de dados de satélites, etc.

O SINCESPAÇO utiliza nas atividades de avaliação da conformidade organismos autorizados pela AEB. São elegíveis para autorizações no âmbito do SINCESPAÇO laboratórios integrantes da RBC – Rede Brasileira de Calibração, da RBLE – Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaio, e da RBML – Rede Brasileira de Metrologia Legal, e, na ausência de laboratórios credenciados, poderão ser utilizados, transitoriamente, laboratórios que estejam em fase de credenciamento ou que disponham de práticas consistentes com as normas e guias internacionais, bem como de OCC – Organismos de Certificação Credenciados, e OIC – Organismos de Inspeção Credenciados.

Para informações adicionais, consultar o site  
[www.mct.gov.br](http://www.mct.gov.br)

### **Avaliação da Conformidade em Alimentos e Bebidas**

São realizadas atividades de inspeção em estabelecimentos que elaboram produtos de origem animal e vegetal. Inspeção é a ação fiscal para a verificação de um estabelecimento, produto e sistemas de controle de produtos, matérias-primas, processamento e distribuição – com enfoque na preservação da saúde do consumidor e na garantia preventiva da conformidade dos produtos e processos, nos diversos elos das cadeias agroprodutivas e dos agronegócios.



O Serviço de Inspeção Federal – SIF abrange a inspeção de produtos de origem animal.

A Secretaria de Defesa Agropecuária – SDA regulamenta e supervisiona, na forma da legislação específica, as atividades de:

- defesa sanitária animal e vegetal;
- inspeção de produtos e derivados de origem animal e de bebidas, vinagres, vinhos e derivados do vinho e da uva;
- fiscalização da produção, da comercialização e da utilização de produtos veterinários e de agrotóxicos, seus componentes e afins;



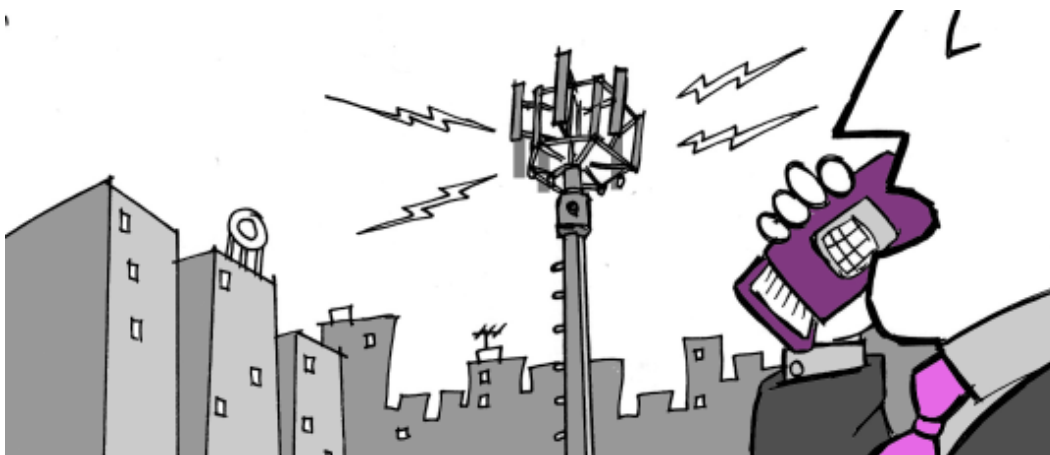
- análise laboratorial como suporte às ações de defesa sanitária, de inspeção de produtos de origem animal, de fiscalização de insumos agropecuários e de bebidas, vinagres, vinhos e derivados do vinho e da uva.

Para informações adicionais, consultar o site do Ministério da Agricultura e da Secretaria de Defesa Agropecuária – [www.defesaagropecuaria.gov.br](http://www.defesaagropecuaria.gov.br).

## Avaliação da Conformidade nas Telecomunicações

A Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL publicou em agosto de 1998 a Resolução nº 47, que aprova as Diretrizes para o Modelo de Certificação de Equipamentos de Comunicação.

Estas diretrizes serão aplicadas a todos os provedores de serviços de telecomunicações de interesse restrito e/ou coletivo, no regime público ou privado, assim como aos prestadores de serviços de radiodifusão, e a todos os fabricantes, fornecedores e usuários de produtos de comunicação.



Mais recentemente foi aprovado o novo Regulamento para Certificação e Homologação de Produtos para Telecomunicações (nov/2000). Esse Regulamento trabalha com dois conceitos:

- Certificação: conjunto de procedimentos regulamentados e padronizados que resultam na expedição de Certificado de Conformidade ou Declaração de Conformidade específicos para produtos de Telecomunicações. O Certificado é o documento atestatório da conformidade de um produto em relação à regulamentação da ANATEL.

- Homologação: ato privativo da ANATEL pelo qual, na forma e nas hipóteses previstas no Regulamento, a Agência reconhece os certificados de Conformidade ou aceita as Declarações de Conformidade para os produtos de telecomunicações.

O Regulamento estabelece uma classificação dos produtos de telecomunicações em três categorias, para os quais estabelece procedimentos diferenciados de avaliação da conformidade diferenciados: baseados em ensaios de tipo (cat. III), ensaios de tipo e avaliação periódica (cat. II) e avaliação do Sistema da Qualidade e Declaração do Fornecedor (cat. I).

Os intervenientes no processo de avaliação da conformidade são os laboratórios de ensaio, que devem realizar os testes aplicáveis, os Organismos de Certificação Designados, que devem proceder à adequação da regulamentação, aferição da conformidade com relação aos testes realizados e emissão de certificado de conformidade, e a ANATEL, que deve homologar os certificados emitidos.

Vale a pena destacar que os critérios para designação dos organismos de certificação são o credenciamento pelo INMETRO para a certificação de produtos de telecomunicações, ou entidades estabelecidas no Brasil, sem fins lucrativos, com capacidade técnica e administrativa necessárias (reconhecidos pela ANATEL como tal), ou ainda organismos de certificação estrangeiros reconhecidos por meio de Acordo de Reconhecimento Mútuo.



Para informações adicionais, consultar o site da ANATEL  
– [www.anatel.gov.br](http://www.anatel.gov.br).

### **Avaliação da Conformidade na Área Nuclear**

Na área nuclear, a garantia da qualidade é expressa pelos 13 critérios da Agência Internacional de Energia Atômica – AIEA, adotados pela Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN. Complementarmente, a CNEN utiliza como braço técnico, para os itens relacionados com a segurança, um organismo de supervisão técnica independente, no caso o Instituto Brasileiro de Qualidade Nuclear – IBQN. O Instituto de Radiodosimetria – IRD desempenha também algumas atividades de avaliação da conformidade, em particular em relação a laboratórios que efetuam determinações empregando radiações ionizantes.

Para informações adicionais consultar o site da Comissão Nacional de Energia Nuclear – [www.cnem.gov.br](http://www.cnem.gov.br).

## Avaliação da Conformidade na Área Ambiental

### -O Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN

O CONTRAN instituiu o Código Brasileiro de Trânsito, que trata do Certificado de Licenciamento Anual. Ao licenciar o veículo, o proprietário deverá comprovar sua aprovação nas inspeções de segurança veicular e controle de emissões de gases poluentes e de ruído.



Para informações adicionais consultar o site do Ministério da Justiça – [www.mj.gov.br](http://www.mj.gov.br).

### Outras iniciativas de avaliação da conformidade e correlatas não oficiais na área ambiental

#### Certificação de Manejo Florestal Sustentável – CERFLOR

O sistema está sendo desenvolvido no âmbito do SBC, com as Normas Brasileiras de Manejo Florestal sendo desenvolvidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. O sistema prevê a certificação das unidades de manejo, bem como a certificação de produtos de origem florestal quanto ao nível de incorporação de matérias-primas oriundas de unidades de manejo certificadas, mediante um mecanismo chamado de cadeia de custódia, pelo qual é possível rastrear as matérias-primas até a unidade de manejo.

#### Agricultura Orgânica

O selo de agricultura orgânica atesta que os produtos agrícolas foram produzidos sem o uso de agrotóxicos e outros procedimentos agressivos. Visa fornecer maior segurança ao consumidor, informando-o quanto à isenção de produtos nocivos à saúde e quanto ao valor nutricional dos produtos, além de fortalecer o produtor e incentivar a prática de agricultura sem agrotóxicos. A supervisão internacional é realizada pela Federação Internacional de Agricultura Orgânica (IFOAM). O Ministério da Agricultura já publicou legislação acerca da certificação de produtos de agricultura orgânica.

#### Rotulagem Ambiental

A introdução da norma internacional ISO 14020 – Environmental labels and declarations – General principles refere que "rotulagem e declarações ambientais fornecem informações sobre um produto ou serviço em termos do seu caráter ambiental global, um aspecto ambiental específico ou qualquer número destes aspectos. Compradores

e potenciais compradores podem usar essa informação na escolha de produtos ou serviços que desejem baseados em considerações ambientais, assim como outras.



O fornecedor do produto ou serviço espera que o rótulo ou declaração ambiental seja efetivo e influencie a decisão de compra em favor do seu produto ou serviço. Se o rótulo ou declaração ambiental tiver este efeito, a participação no mercado do produto ou serviço pode aumentar e outros fornecedores podem responder melhorando os aspectos ambientais dos seus produtos ou serviços, possibilitando o uso de rótulos ambientais ou as declarações ambientais, resultando na redução dos efeitos ambientais negativos provocados por essa categoria de produtos ou serviços." Este texto apresenta de forma cristalina a lógica que estimulou o desenvolvimento da rotulagem ambiental. Embora seja recente, a rotulagem é hoje uma realidade em rápida evolução em todos os mercados e vem sendo implementada tanto nas economias desenvolvidas quanto nas economias emergentes e nos demais países em desenvolvimento.

A rotulagem ambiental procura, com base na comunicação de informação acerca dos aspectos ambientais de produtos e serviços, que seja acurada e verificável, encorajar a demanda por aqueles produtos que causem menores efeitos no ambiente, estimulando assim o potencial para uma melhoria contínua ambiental dirigida pelas forças de mercado.

Basicamente, a rotulagem ambiental consiste na atribuição de um selo ou rótulo a um produto ou serviço<sup>1</sup> para comunicar informação acerca dos seus aspectos ambientais.

Quanto a quem é responsável pela informação, basicamente existem os rótulos colocados sob a responsabilidade do fornecedor, chamados de primeira parte e os apostos sob a autoridade de uma entidade independente, chamados de terceira parte<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>No restante deste documento, para simplicidade e clareza, será utilizada a palavra "produto" com o intuito de representar bens, serviços, tecnologias ou outras aplicações industriais para os quais se atribua ou possa atribuir um rótulo ambiental.

<sup>2</sup>Na terminologia internacional consagrada, primeira parte é quem fornece um produto ou serviço, ou quem representa os seus interesses; segunda parte é quem compra, ou quem representa os seus interesses; e terceira parte é uma parte independente das outras envolvidas na relação comercial.

## O Programa ABNT – Qualidade Ambiental

O programa ABNT – Qualidade Ambiental começou a ser estruturado em 1993, após a aprovação de um projeto específico no âmbito do PADCT II do Ministério da Ciência e Tecnologia. O primeiro passo foi a realização de uma pesquisa sobre os programas de Rotulagem Ambiental existentes no mundo para fornecer bases para formulação de um modelo brasileiro.

O modelo proposto ao final da pesquisa segue a norma ISO 14024 – Environmental labels and declarations – Type I environmental labelling – Guiding principles and procedures. Neste modelo, que pressupõe uma estrutura participativa, onde todos os setores interessados podem manifestar seus interesses, os estudos são baseados na consideração do ciclo de vida do produto.

O Programa ABNT – Qualidade Ambiental visa promover a redução dos impactos ambientais negativos relacionados a produtos e serviços, através da conscientização de fabricantes, consumidores e instituições públicas sobre a vantagem de se adotar produtos que causem o menor impacto ambiental possível durante o seu ciclo de vida, de acordo com os critérios de qualidade ambiental estabelecidos.

Quando há demanda da sociedade para estabelecimento de critérios de rotulagem ambiental para uma determinada categoria de produtos, e caso se verifique a viabilidade técnica e econômica de um novo programa de rotulagem ambiental, a ABNT constitui um Comitê Técnico de Certificação específico, composto por representantes das partes interessadas na Certificação, tais como órgãos do governo, representantes de consumidores, associações de indústrias, instituições científicas e tecnológicas, organizações não-governamentais de meio ambiente, etc.

O Comitê é responsável pela execução das atividades de estabelecimento dos critérios ambientais, que envolvem:

- Estudos Iniciais
- Avaliação dos Impactos Ambientais
- Estabelecimento dos Critérios
- Consulta Pública
- Adoção de Critérios
- Revisão dos Critérios

Concomitantemente à atividade de estabelecimento dos critérios, a ABNT estabelece a estrutura administrativa do programa, considerando regras para solicitação do rótulo, contratos-padrão, normas de utilização da marca, etc.

Uma vez que um fornecedor solicita a concessão do rótulo, a ABNT executa as atividades de avaliação da conformidade dos produtos de acordo com os critérios



estabelecidos. Os relatórios emitidos são anexados ao processo de solicitação e encaminhados ao Comitê Técnico, que avaliará se o rótulo deve ser atribuído ou não. Atualmente a ABNT vem desenvolvendo, através do Comitê Técnico de Certificação Ambiental de Couro e Calçados (ABNT/CTC-03-A) os critérios para concessão do rótulo ecológico ABNT – Qualidade Ambiental para calçados de couro.

### Outros sistemas de avaliação da conformidade em uso no Brasil

#### **Segurança Alimentar – Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle – APPCC**

A gestão da qualidade no setor da alimentação modificou-se profundamente a partir dos anos 80, acompanhando uma dinâmica que afetou todos os setores da indústria, num primeiro momento, e todos os setores da economia logo em seguida. As peculiaridades do setor da alimentação, especialmente aquelas que se referem aos aspectos da segurança alimentar, implicaram no desenvolvimento de ferramentas específicas e na consolidação das tecnologias em uso, como são os casos da Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC, versão brasileira do conhecido Hazard Analysis and Critical Control Point, o HACCP) ou das Boas Práticas de Fabricação (BPF). Estas ferramentas constituem hoje a base da gestão da qualidade no setor, em uma escala internacional, e foram adotadas por diversos órgãos reguladores mundo afora como parte integrante dos processos de licenciamento, inclusive no Brasil.



A importância do sistemas de gestão da segurança alimentar baseados na APPCC vai além das obrigações legais (onde elas existem), por que, como consequência dos processos de globalização, exigências nesse sentido são cada vez mais freqüentes, ao longo de toda a cadeia de fornecimento de produtos alimentares. A valorização por parte dos clientes de se contar com um fornecedor que siga os princípios e tenha um

plano de acordo com a APPCC resulta numa maior procura para a implantação do sistema e em formas de evidenciar para os clientes como determinada empresa tem implantado, e em funcionamento, um sistema dessa natureza. Há atualmente uma demanda por certificação de empresas segundo esses princípios, e diversas certificações já foram efetuadas no Brasil, seguindo uma tendência que se verifica com intensidade no exterior.

Neste contexto, o Sistema APPCC, associado às Boas Práticas de Fabricação, tem-se revelado como a ferramenta básica para a segurança alimentar por ser um sistema preventivo, que assegura a inocuidade do alimento e inclui aspectos que vão desde a produção no campo até o consumidor final, passando pela industrialização e distribuição.

Em 1993, a Comissão Codex Alimentarius, da Organização para a Agricultura e Alimentação das Nações Unidas – a FAO, adotou o documento "Guidelines for the application of the HACCP".

No Brasil, na década de 90, a SEPES/MAARA (antigo MAA) estabeleceu regulamentos e procedimentos para implantação do sistema APPCC nos estabelecimentos que processam pescado e seus derivados. Em 1993, a Portaria nº 1428 do MS estabeleceu obrigatoriedade e procedimentos para implantação do Sistema APPCC nas indústrias de alimentos, para vigorar a partir de 1994.

Em 1997, a Comissão Codex Alimentarius estabeleceu as "Diretrizes Codex para Aplicação do Sistema".

Em 1998, a Portaria nº 40 do MAA estabeleceu o "Manual de Procedimentos no Controle da Produção de Bebidas e Vinagres", baseado nos princípios do Sistema APPCC, e a Portaria nº 46, desse mesmo ministério, estabeleceu o "Manual de Procedimentos para Implantação do Sistema APPCC nas Indústrias de Produtos de Origem Animal".

Em 1999, o SENAI, com apoio do SEBRAE e da CNI, lança o Projeto APPCC, com o propósito de difundir o Sistema APPCC nas indústrias, em particular nas micro, pequenas e médias empresas do setor de alimentação, a partir da constatação do elevado grau de desconhecimento sobre o assunto.

Atualmente a ABNT está elaborando a norma brasileira de APPCC, que será uma norma certificável.

### **Boas Práticas de Laboratório – BPL (Good Laboratory Practices – GLP)**

As Boas Práticas de Laboratório têm por objetivo promover a qualidade e a validação dos dados dos ensaios. A confiabilidade nos resultados dos ensaios realizados é a base para o reconhecimento mútuo entre diferentes países, o que evita o custo adicional de novos ensaios e desperdício de tempo.

As Boas Práticas de Laboratório não são totalmente compatíveis com a NBR ISO 17025, porém possuem muitas similaridades.

### **Boas Práticas de Laboratórios Clínicos – BPLC (Good Clinical Practices – GCP)**

As Boas Práticas de Laboratórios Clínicos disciplinam a organização, o funcionamento e as condições sob as quais os exames nos laboratórios clínicos são planejados, registrados, realizados, monitorados, assinados, liberados e as amostras e os dados arquivados e conservados.

As Boas Práticas de Laboratórios Clínicos não são totalmente compatíveis com a NBR ISO 17025, porém possuem muitas similaridades.

Por outro lado, estão em desenvolvimento na ISO normas sobre gestão da qualidade para laboratórios clínicos, que vêm sendo adotadas como normas brasileiras pela ABNT.

## **Reconhecimento**

Acordo de reconhecimento é o acordo fundamentado na aceitação, por uma das partes, dos resultados apresentados por outra, com base na implementação de um ou mais elementos funcionais determinados de um sistema de avaliação da conformidade.

Exemplos típicos de acordos de reconhecimento são os acordos de inspeção, ensaio e certificação. Acordos de reconhecimento podem ser estabelecidos em níveis nacional, regional ou internacional.

### **Acordo unilateral**

É o acordo de reconhecimento estabelecendo que os resultados apresentados por uma das partes sejam aceitos por uma outra parte.

### **Acordo bilateral**

É o acordo de reconhecimento estabelecendo a aceitação mútua dos resultados apresentados por cada uma das duas partes.

### **Memorando de Entendimento (Memorandum of Understanding – MoU)**

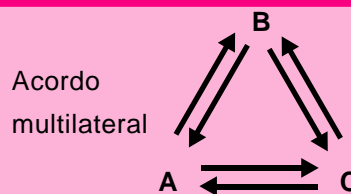
É um acordo que estabelece objetivos comuns para os signatários, em seus campos de atividades.

A → B

Acordo unilateral

A ↔ B

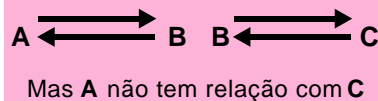
Acordo bilateral





## Acordo multilateral

É o acordo de reconhecimento estabelecendo a aceitação mútua dos resultados obtidos por mais de duas partes.



### Acordo Multilateral de Reconhecimento – MRA ou MLA

O MRA tem como finalidade estabelecer padrões objetivos de avaliação da conformidade, visando à equivalência da operação dos programas de avaliação da conformidade dos organismos envolvidos. Por intermédio do MRA é possível evitar que os produtos testados em laboratórios credenciados em determinado país tenham que ser novamente submetidos a ensaios nos seus mercados de destino.

A ferramenta para a avaliação da equivalência de operação dos organismos no MRA é a *Peer Evaluation*, ou avaliação por pares, em português.

Os primeiros MRA foram celebrados nas décadas de 60 e 70, abrangendo precisamente a área de Credenciamento de Laboratórios.

Atualmente, o comitê da ISO que tem a competência para estabelecer os procedimentos dos MRA é o CASCO (Comitê Consultivo de Avaliação de Conformidade). Além dessa atividade, o CASCO prepara as diretrizes internacionais relativas a:

- ensaios,
- inspeção,
- certificação de produtos, processos e serviços,
- avaliação de sistemas da qualidade, laboratórios de ensaio, organismos de inspeção e organismos de certificação.

#### Exemplo:

Os MRA no credenciamento de laboratórios.

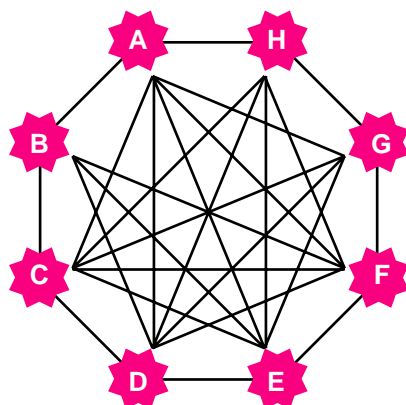
Um Organismo de Credenciamento, signatário do MRA, irá:

- Reconhecer a operação do sistema de credenciamento dos signatários como equivalente ao seu próprio;
- Recomendar a aceitação dos relatórios de ensaio de laboratórios credenciados por outro signatário, em bases iguais às dos laboratórios credenciados por ele próprio;
- Promover entre os usuários de seu próprio país a aceitação dos relatórios de ensaio de laboratórios credenciados por outro signatário.

### Avaliação pelos Pares – *Peer Evaluation*

A *Peer Evaluation* é a sistemática pela qual são conduzidas as avaliações dos Acordos Multilaterais de Reconhecimento, reduzindo significativamente o número de avaliações necessárias.

Sem utilizar a *Peer Evaluation*, a avaliação entre as partes ocorreria segundo o seguinte esquema:

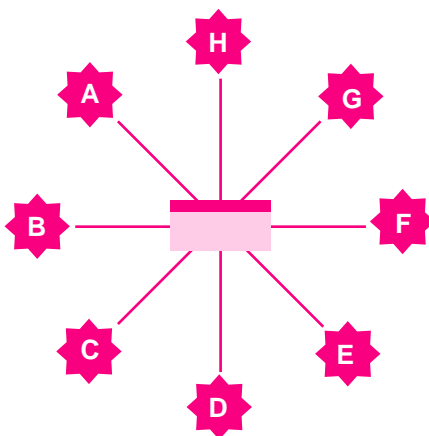


Relações:  $n(n-1)/2$

$N = 8$

**28 AUDITORIAS**

Utilizando a *Peer Evaluation*, a avaliação entre as partes ocorre segundo o seguinte esquema:



Relações:  $n$

**8 AUDITORIAS**

**1 ACORDO**

## Importância do Reconhecimento Internacional

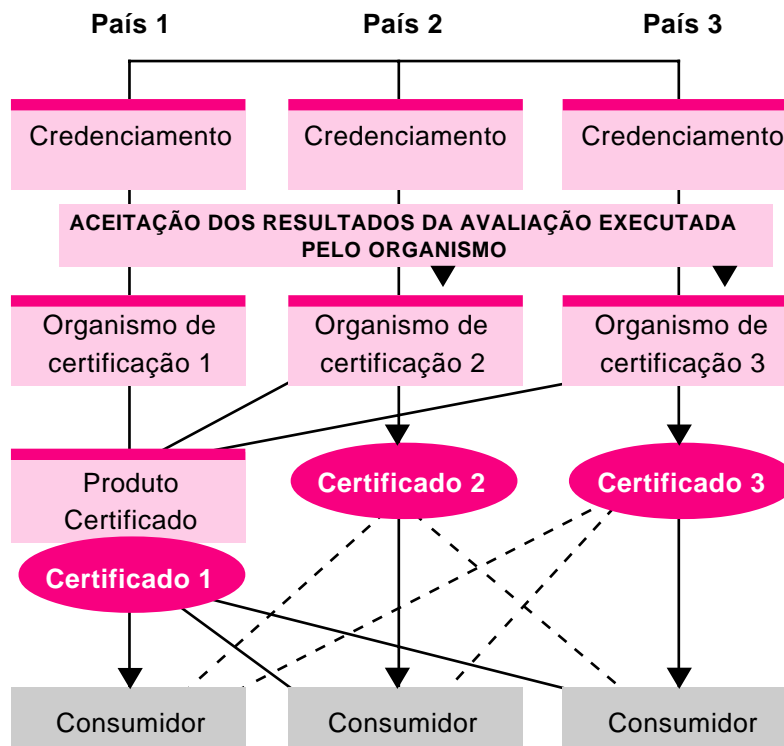
### Para as empresas

- Redução de avaliações de terceira parte, ensaios, inspeções e pessoal;
- Redução do custo de avaliações múltiplas;
- Produtos mais competitivos;
- Uma norma, um ensaio, um certificado.

### Para o país

- Aumento das exportações de produtos;
- Reconhecimento da infra-estrutura tecnológica;
- Atendimento aos princípios do Acordo TBT da OMC.

O MRA gera confiança nos certificados nacionais: uma norma, um ensaio, um certificado.



### Acordos multilaterais de que o INMETRO participa

Com o objetivo principal de buscar o reconhecimento das atividades de credenciamento, o INMETRO vem participando da construção de uma série de acordos multilaterais (MRA) com entidades congêneres em fóruns específicos. São eles:

- IAF – Fórum Internacional de Credenciamento

Foi assinado, em 1999, para a certificação de sistemas da qualidade. Atualmente vem sendo discutido para a atividade de certificação de produtos.

- CIPM – Comitê Internacional de Pesos e Medidas

Em 1999, foi assinado para padrões nacionais de medição e certificados dos Institutos Nacionais de Metrologia.

- ILAC – Cooperação Internacional de Credenciamento de Laboratórios

Assinado em 2000 para as atividades de credenciamento de laboratórios de calibração e ensaio.

- EA – Cooperação Européia para Credenciamento

Foi assinado 2001 para as atividades de credenciamento de laboratórios de calibração e ensaio.

Existem ainda outros acordos em fase de negociação para assinatura, a saber:

- IATCA – Associação Internacional para Treinamento e Certificação de Auditores

Previsto para 2002 para as atividades de treinamento e certificação de Auditores.

• OCDE – Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico

Previsto para 2005 para laboratórios credenciados segundo os princípios de boas práticas laboratoriais (BPL).

## AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE NAS AMÉRICAS

### O Brasil nos Principais Fóruns Internacionais

O Brasil tem participação em fóruns internacionais voltados para a Avaliação da Conformidade e o Comércio. Os principais fóruns são os seguintes:

- Organização Mundial do Comércio – OMC;
- Organização Internacional de Normalização (International Organization for Standardization – ISO);
- Comissão Eletrotécnica Internacional (International Electrotechnical Commission – IEC);
- Fórum Internacional de Credenciamento (International Accreditation Forum – IAF);
- Cooperação Internacional de Credenciamento de Laboratórios (International Laboratory Accreditation Cooperation – ILAC);
- Associação Internacional de Treinamento e Certificação de Auditores (International Auditor and Training Certification Association – IATCA);
- Comissão Pan-Americana de Normas Técnicas (COPANT);
- Cooperação Interamericana de Credenciamento (Interamerican Accreditation Cooperation – IAAC);
- Associação Mercosul de Normalização (AMN).

A OMC é apresentada no item 2 – Comércio. A ISO, a IEC, a COPANT e a AMN são abordadas na cartilha de Normalização, desta série.

#### **Fórum Internacional de Credenciamento – IAF**

Fórum que congrega cerca de 41 membros plenos e associados e que tem como missão facilitar o comércio internacional com base na conformidade com os padrões internacionais.

Os objetivos do IAF são:

- Estabelecer confiança nos membros e nos organismos credenciados por eles;
- Manter o desenvolvimento e uso dos documentos da ISO/IEC;
- Estabelecer equivalência entre os membros dos programas baseados em acordos multilaterais entre si;
- Promover acordos regionais multilaterais.

Os organismos de credenciamento e os grupos regionais de organismos de credenciamento podem tornar-se membros do IAF. Outras organizações envolvidas no uso ou

implementação de sistemas de certificação podem tornar-se membros, desde que aceitos pelo Comitê Plenário do IAF. O representante do Brasil no IAF é o INMETRO.

### **Cooperação Internacional de Credenciamento de Laboratórios – ILAC**

Fórum internacional no qual os organismos membros buscam o reconhecimento ou a aceitação internacional das suas atividades laboratoriais. No âmbito da ILAC estão as regras e os parâmetros específicos para o credenciamento de laboratórios e Acordos Bilaterais e/ou Multilaterais para o reconhecimento internacional das atividades laboratoriais. Os objetivos da ILAC são:

- Harmonizar os procedimentos operacionais dos organismos de credenciamento participantes;
- Promover o uso dos laboratórios credenciados;
- Abrir e manter canais para o fluxo de informação e conhecimento;
- Ajudar o desenvolvimento e promover o uso de padrões e guias internacionais;
- Incentivar o desenvolvimento de cooperações regionais e trabalhar de forma a evitar duplicação de trabalho entre os organismos;
- Promover o avanço e a aceitação de acordos de reconhecimento mútuo;
- Ajudar todos os organismos de credenciamento interessados no desenvolvimento de seus sistemas;
- Cooperar com outros organismos nacionais, regionais ou internacionais com objetivos similares e complementares.

Os membros da ILAC são organismos que oferecem serviços multidisciplinares de credenciamento de laboratórios que atendam às exigências dos Guias da ISO/IEC. O representante do Brasil na ILAC é o INMETRO .

### **Associação Internacional de Treinamento e Certificação de Auditores – IATCA**

Fórum constituído por organismos oriundos de dezenas de países e voltado para o reconhecimento mútuo das atividades de certificação de auditores e de credenciamento de organismos provedores de treinamento de auditores. Seus objetivos são:

- Facilitar a aceitação da certificação de sistemas da qualidade, em nível internacional, quando realizada por auditores certificados pelos países membros;
- Harmonizar os procedimentos e critérios para a certificação de auditores de sistemas de gestão da qualidade e meio ambiente.

O Brasil é representado na IATCA pelo CIC – Centro para a Inovação e Competitividade, que é um organismo de certificação de auditores de sistemas de gestão credenciado pelo INMETRO, além do próprio INMETRO.

## Cooperação Interamericana de Credenciamento – IAAC

A missão da IAAC é promover a cooperação entre organismos de credenciamento e partes interessadas nas Américas, visando o desenvolvimento de estruturas de Avaliação da Conformidade, de modo a obter a melhoria de produtos, processos e serviços fornecidos aos consumidores por meio de mecanismos internacionalmente reconhecidos e documentos de referência.

A IAAC foi criada em 1996 e congrega organismos de credenciamento nos seguintes escopos:

- Certificação;
- Inspeção;
- Laboratórios de calibração e ensaios;
- Outras partes interessadas.

O propósito da IAAC é facilitar as trocas comerciais entre as nações e blocos de nações na América por meio da discussão e troca de experiências nas atividades de credenciamento como primeiro estágio do desenvolvimento das bases do Acordo de Reconhecimento Multilateral (Multilateral Recognition Agreement – MRA). Os objetivos da IAAC são:

- Dar suporte à Área de Livre Comércio das Américas (ALCA) na eliminação de barreiras técnicas relativas à avaliação da conformidade por meio do Acordo de Reconhecimento Multilateral entre organismos de credenciamento;
- Dar suporte ao mercado nas demandas do Acordo de Reconhecimento Multilateral;
- Manter a equivalência dos Programas de Credenciamento de Organismos para:

<b>CERTIFICAÇÃO</b>	<b>LABORATÓRIO</b>
<b>Sistemas da Qualidade</b>	<b>Ensaio</b>
<b>Produtos</b>	<b>Calibração</b>
<b>Pessoal</b>	
<b>Meio Ambiente</b>	

A IAAC estabelece objetivos similares ao do IAF (Fórum Internacional de Credenciamento) e da ILAC (Cooperação Internacional de Credenciamento de Laboratórios), em âmbito regional.

O representante do Brasil na IAAC é o INMETRO. A IAAC admite ainda a participação de outras organizações que não os organismos nacionais de credenciamento,

mas também interessados nas atividades de avaliação da conformidade, contando inclusive com alguns outros membros brasileiros.

## DESAFIOS E TENDÊNCIAS PARA AS ATIVIDADES DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

O cenário internacional da avaliação da conformidade tem evoluído substancialmente nos últimos anos, em decorrência da importância que esses mecanismos adquiriram no comércio internacional. Embora estas ferramentas tenham sido originalmente desenvolvidas para o ambiente industrial, o desenvolvimento recente abrange a sua aplicação a praticamente todas as atividades econômicas, e algumas muito inovadoras.

Assim, uma das fronteiras do desenvolvimento e aplicação das ferramentas da avaliação da conformidade é o setor de serviços, de uma maneira geral. Neste caso, esta aplicação dá-se em paralelo com o desenvolvimento e aplicação da normalização a esse setor. A qualidade no setor de serviços reveste-se de algumas peculiaridades, como a intangibilidade do produto "serviço" e o fato dele ser, quase sempre, instantâneo e dependente essencialmente da interação humana fornecedor-cliente. Estas peculiaridades levantam desafios não só para a normalização, mas também para a própria avaliação da conformidade.

Outro setor em que se divisa uma imensa intensificação do emprego das ferramentas da avaliação da conformidade é o das tecnologias da informação e comunicações. Por um lado, um dos pontos críticos de setor diz respeito à multiplicidade de padrões e normas, nem sempre consensuais (aliás, muitas vezes padrões estabelecidos por consórcios de fornecedores), mas também à acelerada velocidade das inovações tecnológicas típicas do setor. Aqui as questões em discussão têm que ver com os protocolos de comunicação e interface entre sistemas, os processos de certificação de informações seguras, sítios na Internet, chaves criptográficas e outros de natureza singular em relação ao universo convencional da avaliação da conformidade. Contudo, é percebido que uma das condições-chave para dar estabilidade aos negócios é a possibilidade de se efetuarem avaliações da conformidade desses produtos, processos ou serviços em relação a padrões bem definidos. Para atender a esses desafios é necessário desenvolver a infraestrutura de serviços tecnológicos apropriada e competente, o que representa um esforço adicional para países como o Brasil. Outro exemplo do setor é a avaliação da conformidade aplicada a *softwares*, que está em desenvolvimento no cenário internacional.

A área ambiental é outra que apresenta ainda espaço para desenvolvimento. Em particular, é necessário desenvolver-se as competências e infra-estrutura necessárias ao

desenvolvimento da avaliação do ciclo de vida, ferramenta utilizada tanto na rotulagem ambiental de tipo I quanto de tipo III, que estão em expansão no cenário internacional.

O setor dos agronegócios e alimentos vem recorrendo às ferramentas da avaliação da conformidade cada vez com mais frequência. Os eventos relacionados com epidemias e endemias, como a encefalopatia espongiforme bovina – EEB (o mal da vaca louca) no Reino Unido e sua possível correlação com doenças humanas (doença de Creutzfeldt-Jakob variante), têm levantado questões relacionadas com a rastreabilidade dos produtos alimentares, por exemplo. Recentemente, a União Européia publicou o Livro Branco sobre Segurança Alimentar, cujas medidas preconizadas levantam novos desafios e oportunidades em que as ferramentas da avaliação da conformidade certamente desempenharão um papel relevante. Não é absurdo esperar que as medidas em adoção na Europa configurem um novo paradigma para o setor. Por conseqüência, torna-se necessário desenvolver a infra-estrutura tecnológica pertinente para assegurar aos produtores nacionais a competitividade necessária nos mercados de exportação. Outro desafio ainda no setor é o dos organismos geneticamente modificados, os chamados transgênicos, em relação aos quais surge a necessidade de se certificar se os produtos os contêm ou não, e em que grau. Este assunto não é trivial e tem conseqüências, inclusive em termos de metrologia.



Em relação aos sistemas de gestão, o sucesso do conceito de sistemas de gestão normalizados e documentados, que possibilitam, portanto, a sua certificação, tem suscitado a sua aplicabilidade a novos contextos, como são a gestão da segurança da informação ou os sistemas dedicados a gerir o que vem sendo chamado de responsabilidade social das empresas.



Todos estes exemplos indicam que os desafios tendem a se intensificar e a requerer um crescente esforço de capacitação nacional.

Por outro lado, a multiplicação de certificações a que as empresas têm que atender, seja por demanda do mercado, seja por força de legislação específica, tem impulsionado a defesa de mecanismos como o uso mais generalizado da Declaração do Fornecedor, com o intuito de se evitarem obstáculos ou barreiras técnicas ao comércio. As empresas de atuação global têm sido particularmente adeptas desta visão, em virtude dos elevados custos decorrentes da necessidade dos seus produtos terem que apresentar certificações diferentes normalmente com o mesmo objetivo, requeridas pelos diversos mercados em que atuam. Em paralelo com esta dinâmica, há uma aceleração dos processos de reconhecimento mútuo, em especial os multilaterais (MRA), de modo a preservar o valor agregado pela certificação e o seu elevado grau de garantia da conformidade, reconhecida pelo mercado.

Do ponto de vista institucional o desafio maior que se apresenta é a harmonização dos diferentes sistemas oficiais de avaliação da conformidade no Brasil.

De fato, a complexidade do quadro regulatório brasileiro, no qual as diversas entidades envolvidas (Ministérios, Agências e Autarquias) adotam procedimentos específicos de autorização e valem-se, cada qual segundo a sua lógica, de uma infra-estrutura técnica de apoio, nem sempre em total alinhamento com as diretrizes e práticas internacionais da avaliação da conformidade, representa uma situação que resulta em dispersão e redundância de esforços. A conveniência de se convergir para a organização dessas atividades segundo um modelo que contemple a convivência harmônica de diferentes subsistemas vem sendo percebida com maior ou menor intensidade nos últimos tempos, e já se podem perceber algumas iniciativas nesse sentido. De qualquer modo, a meta poderia ser um modelo no qual cada autoridade regulamentadora exercesse o seu papel legal utilizando uma base técnica comum, para a qual o SINMETRO poderia ser a referência, em que diferentes estruturas técnicas e laboratoriais pudessem atuar com estrita delimitação das suas atribuições e observação dos requisitos para a sua qualificação ou credenciamento, conforme a natureza da atividade a que servissem.

2

**COMÉRCIO**

### Globalização

A globalização é o conjunto de fenômenos que afetam as atividades políticas, econômicas, sociais e culturais da sociedade mundial, modificando o comportamento individual, coletivo e institucional, implicando, ainda, na remoção de barreiras ao livre comércio.

Neste novo ambiente de competitividade global, as barreiras aos mercados precisam ser superadas para a promoção de desenvolvimento econômico às empresas e aos países. Para tal, a implementação de práticas de Avaliação da Conformidade é uma excelente estratégia empresarial.

**A Avaliação da Conformidade é um importante instrumento de superação de barreiras técnicas e de promoção do comércio.**

### As Mudanças no Perfil do Consumidor

Michael Porter, em seu livro "A Vantagem Competitiva das Nações", após estudar durante quatro anos o comportamento das 10 nações que, juntas, detêm 50% do total das exportações mundiais, determinou os fatores que levam uma nação a ser competitiva. Entre esses fatores, ocupam lugar de destaque as condições de demanda interna. Ou seja, mercados internos exigentes, com consumidores que exigem produtos adequados às suas necessidades, induzem as indústrias a aprimorar cada vez mais seus produtos, buscando produzir cada vez mais e com o menor custo.



Há várias evidências de que as relações de consumo vêm evoluindo no Brasil. Os consumidores vêm despertando a consciência crítica e, portanto, tornando-se cada vez

mais exigentes. Como contrapartida, os setores produtivos vêm cada vez mais se preocupando com os consumidores, já havendo uma parcela significativa que entende a existência de consumidores exigentes como sendo altamente saudável para o aperfeiçoamento das relações de consumo.

Diferentes fatores contribuíram para o aperfeiçoamento que vem sendo observado nas relações de consumo no país. Tiveram influência significativa os seguintes fatores:

- A promulgação da Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990, estabelecendo o Código de Proteção e Defesa do Consumidor, considerado um dos mais avançados do mundo;
- O processo de abertura política ocorrido no país, que levou ao resgate da cidadania, com maior clareza pelos cidadãos quanto aos seus direitos e responsabilidades;
- O processo de abertura econômica que propiciou, com a entrada de produtos importados, maiores e, em alguns casos, melhores alternativas de escolha;
- A estabilização econômica, que propiciou ao cidadão maior noção de valor do dinheiro, relativamente ao benefício do produto comprado, bem como a escolha entre alternativas e priorização dos bens a serem comprados.

O Código de Defesa do Consumidor é uma lei abrangente que trata das relações de consumo nas esferas:

- Civil, definindo as responsabilidades e os mecanismos para a reparação de danos causados;
- Administrativa, definindo os mecanismos para o poder público atuar nas relações de consumo;
- Penal, estabelecendo novos tipos de crimes e as punições para estes.



## O COMÉRCIO INTERNACIONAL

### Breve Histórico

A era de livre comércio antes da 1ª Guerra Mundial abriu caminho para o nacionalismo econômico, especialmente na década de 30. Uma das formas assumidas pelo nacionalismo econômico foi o "protecionismo".

Por meio do "protecionismo", é oferecida uma vantagem aos produtores locais que concorrem com as importações nos mercados domésticos. Alguns países se utilizaram intensamente do protecionismo, gerando dificuldades para os produtores de outros países. Os produtos nacionais, com freqüência, eram inaceitáveis em mercados que exigiam diferentes requisitos técnicos.



Durante a 2ª Guerra Mundial, os aliados ocidentais buscaram restabelecer a ordem econômica mundial. Foram criados o Banco Mundial e uma nova ordem monetária supervisionada pelo Fundo Monetário Internacional – FMI.

Posteriormente, foi estabelecido um acordo para limitar a imposição de restrições ao comércio e estabelecer um esquema para negociar reduções das barreiras ao comércio – o Acordo Geral de Tarifas e Comércio, conhecido como GATT – General Agreement on Tariffs and Trade. O GATT foi posteriormente substituído por um conjunto de acordos que resultou na constituição da Organização Mundial do Comércio – OMC, em 1995.

Muitos esforços foram efetuados para harmonizar, liberalizar e facilitar o comércio em escala mundial:

Blocos comerciais vêm sendo constituídos desde a década de 60, como, por exemplo, a Comunidade Econômica Européia (CEE), em 1957, e a Associação Latino-Americana de Livre Comércio (ALCA), em 1960.

Organizações internacionais vêm sendo criadas, como, por exemplo, a Cooperação Interamericana de Credenciamento (Interamerican Accreditation Cooperation – IAAC) e o Fórum Internacional de Credenciamento (Interamerican Accreditation Forum – IAF).

O objetivo maior é eliminar as barreiras técnicas entre os países e atingir um elevado nível de harmonização de normas e procedimentos de Avaliação da Conformidade.

### Associação Latino-Americana de Integração – ALADI

A ALADI é o mais antigo foro de integração da América Latina, que integra os países: Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Equador, México, Paraguai, Peru, Uruguai e Venezuela. Os países membros da ALADI buscam a integração com o propósito de enfrentar os desafios dos mercados mundiais e aumentar o poder de negociação internacional.

A integração da ALADI será obtida respeitando-se os compromissos estabelecidos com a Organização Mundial do Comércio (OMC), com as negociações para a constituição da Área de Livre Comércio das Américas (ALCA) e com as negociações realizadas com outros países e em foros internacionais.

São recomendações da ALADI quanto às questões ligadas à Avaliação da Conformidade:

- A adoção de normas técnicas ISO/IEC (Organização Internacional de Normalização/ Comissão Eletrotécnica Internacional);
- A adoção das recomendações do Fórum Internacional de Credenciamento (IAF) para os aspectos ligados ao credenciamento de organismos de avaliação da conformidade;
- A adoção das recomendações da Cooperação Internacional de Credenciamento de Laboratórios (ILAC) para as questões ligadas aos laboratórios de calibração e ensaio.

### **Área de Livre Comércio das Américas – ALCA**

A ALCA será um bloco regional que tem como objetivo formar uma área de livre comércio entre as Américas, até o ano 2005. Busca promover a prosperidade mediante a crescente integração econômica e o livre comércio como fatores capazes de elevar o nível de vida e as condições de trabalho dos povos das Américas, proteger o meio ambiente e eliminar progressivamente as barreiras ao comércio de bens e serviços.

No âmbito da Avaliação da Conformidade estão sendo desenvolvidos esforços para o reconhecimento mútuo das entidades credenciadoras e demais entidades envolvidas, sob a coordenação de instituições internacionais, tais como a Cooperação Interamericana de Credenciamento (IAAC), a Comissão Pan-Americana de Normas Técnicas (COPANT) e a Associação Mercosul de Normalização (AMN).

### **Mercado Comum do Sul – MERCOSUL**

O tratado que constituiu o MERCOSUL foi assinado em 1991 pela Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai. Dois acordos adicionais foram assinados para adesão do Chile e da Bolívia.

A proposta do MERCOSUL é acelerar o desenvolvimento dos países que o formam por meio da melhoria das ligações físicas e do efetivo aproveitamento de sua hidrografia, favorecendo a livre circulação de bens, serviços e fatores produtivos.

No âmbito oficial, o MERCOSUL estabeleceu Subgrupos de Trabalho, que tratam de assuntos específicos. O Subgrupo de Trabalho nº 3 – Regulamentos Técnicos –, que trata da harmonização da regulamentação técnica, criou a Comissão de Avaliação da Conformidade, que tem o objetivo de estabelecer as ações necessárias para o reconhecimento mútuo dos sistemas de avaliação da conformidade.

No âmbito voluntário, destaca-se a Associação Mercosul de Normalização, reconhecida formalmente como o Fórum Regional de Normalização (AMN), que é apresentada com detalhes na cartilha de Normalização desta série. Em relação à avaliação da conformidade no âmbito voluntário, o MERCOSUL encoraja a utilização de Organismos de Certificação Credenciados pelos respectivos Organismos Credenciadores nacionais. O Brasil e a Argentina dispõem já destes organismos (INMETRO e OAA – Organismo Argentino de Acreditação, respectivamente) e o Uruguai e o Paraguai estão em processo de criação dessas estruturas. Estimula-se também a realização de acordos de reconhecimento mútuo entre organismos dedicados à avaliação da conformidade dos respectivos países.

### **Acordo Geral de Tarifas e Comércio – GATT**

O Acordo Geral de Tarifas e Comércio (GATT) é o tratado multilateral que foi assinado em 1948, e subscrito por mais de uma centena de países. Seu objetivo era a liberalização do comércio mundial, com a conseqüente prosperidade e desenvolvimento que daí podem resultar. Com o passar dos anos, o GATT teve sua área de atuação ampliada. O processo de negociação do GATT era efetuado por meio de jornadas negociais, que ficaram conhecidas como "rodadas". Ao todo foram realizadas 9 rodadas. A primeira rodada, que se iniciou em 1947, contou com a participação de 23 países. A Rodada do Uruguai, que transcorreu de 1986 a 1993, envolveu 123 países. O GATT foi sucedido pela constituição da Organização Mundial do Comércio.

A Rodada do Uruguai foi a última e uma das importantes do GATT. Dentre os resultados da Rodada do Uruguai podem ser citados:

- Comércio de mercadorias;
- Acesso ao mercado garantido e melhorado;
- Esclarecimento e fortalecimento das regras de disputas do GATT e dos "Códigos";
- Reformas profundas nas seguintes áreas: agricultura, têxtil e confecções;
- Comércio de serviços;
- Promoção do comércio e de investimentos;
- Proteção da propriedade intelectual;
- Aperfeiçoamento do sistema de solução de controvérsias.

### **Organização Mundial do Comércio – OMC**

A OMC é a fundação legal e institucional do sistema multilateral de comércio estabelecida pela Rodada do Uruguai. É o fórum internacional para a solução de controvérsias, e atua

como plataforma das relações de comércio entre os países, envolvendo debates coletivos, negociações e arbitragem. Seus objetivos são os seguintes:

- Encorajar os países a conduzirem políticas abertas e liberais;
- Garantir uma competição justa em todos os setores;
- Proteger produtores contra práticas injustas de comércio exterior;
- Aumentar a renda e a qualidade de vida;
- Encorajar a melhor utilização dos recursos mundiais.

O Acordo estabelecendo a OMC foi assinado em 1994. Em 1º de janeiro de 1995 entrou em funcionamento a Organização Mundial do Comércio (OMC), com a função de administrar o sistema multilateral de comércio resultante da Rodada do Uruguai (1986/93). Desde então a OMC sucedeu o GATT.

A OMC engloba 28 acordos, como salvaguarda, agricultura, antidumping, barreiras técnicas ao comércio e outros. Sua sede é em Genebra.

Dos membros que compõem a OMC, 4/5 são de países em desenvolvimento ou de países em transição para um contexto de economia de mercado. Para esses membros, a OMC procura atuar do seguinte modo:

- Encorajando o desenvolvimento por meio de reformas econômicas;
- Admitindo o tratamento preferencial e a flexibilidade nas regras;
- Proporcionando aconselhamento e assistência técnica em todos os assuntos de comércio;
- Oferecendo cursos regulares de treinamento para funcionários dos governos;
- Ajudando a promover exportações por intermédio do Centro de Comércio Internacional;
- Oferecendo, atualmente, prioridade especial para os países da África.

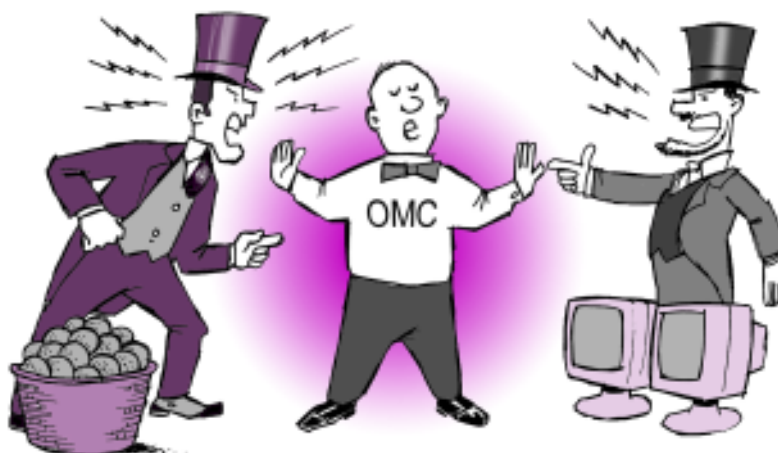
### Solução de Controvérsias no Comércio Internacional

A forma mais usual para a solução de controvérsias é a negociação de caráter diplomático, que se trava diretamente entre os Estados em litígio ou por meio da interferência indutora de organizações internacionais ou, ainda, por meio de um mediador.

#### *Exemplos:*

Na Organização Mundial do Comércio (OMC), os países membros se comprometem a não tomar medidas unilaterais contra pretensas violações das regras de comércio, buscando soluções pelo Sistema de Solução de Controvérsias mediado pela própria OMC.





No MERCOSUL, o Sistema de Solução de Controvérsias funciona nos seguintes níveis: No primeiro nível, os países tentam solucionar a controvérsia por meio de negociações diretas. No segundo nível, o Grupo Mercado Comum, com o apoio de peritos, se necessário, tentará conciliar a controvérsia. Fracassadas estas negociações, qualquer das partes poderá recorrer a um tribunal *ad-hoc* composto por três membros, que atuarão como árbitros. Cada país designará um árbitro, de uma lista de 10 previamente estabelecidos. O terceiro árbitro, que não será nacional dos países em controvérsia, será designado por sorteio.

Os organizações privadas de um país podem apresentar queixas contra outro país, buscando as autoridades governamentais competentes.

*Para informações adicionais, consultar o site do Ministério das Relações Exteriores – Divisão de Política Comercial – [www.mre.gov.br](http://www.mre.gov.br) ou pelos telefones (61) 411-6411 a 6415.*

## A CERTIFICAÇÃO E O COMÉRCIO INTERNACIONAL

Ao longo das últimas décadas, especialmente na década de 90, tornou-se crescente a necessidade de apresentar certificação de Sistemas de Gestão (com base nas normas ISO 9000 e ISO 14000, entre outras) e de produtos para viabilizar relações comerciais entre empresas de diferentes países.

Em função destas exigências, as exportações de produtos e serviços passaram a impulsionar o crescimento e fortalecimento dos Sistemas Nacionais de Certificação e Credenciamento nos mais variados países. Contudo, a necessidade de manutenção da credibilidade associada ao aumento do volume de exportações estimulou a adoção de acordos de reconhecimento entre os Sistemas de Certificação ou de Credenciamento. Os acordos de reconhecimento mútuo podem envolver o trabalho de laboratórios de ensaios, organismos de inspeção, organismos de certificação ou organismos de credenciamento. Um dos pré-requisitos destes acordos é a confiança mútua entre os signatários. Contudo, antes de serem celebrados, deve ser demonstrada a competência técnica adequada das entidades envolvidas. Para tal, há que ter em conta a verificação da conformidade com os guias ISO/IEC relevantes. Alguns dos requisitos básicos para acelerar o processo de confiança são:

- Harmonização das especificações de ensaio ou método de inspeção;
- Harmonização do formato dos relatórios de ensaio, inspeção ou auditoria, bem como do procedimento de avaliação destes relatórios;
- Harmonização dos procedimentos de credenciamento;
- Métodos harmonizados de avaliação de pessoal, das disponibilidades de meios de medição e calibração de equipamentos de ensaios;
- Métodos harmonizados de controle das condições ambientais laboratoriais

Com estas questões em pauta, foram criados importantes Organismos Internacionais com objetivo de estabelecer mecanismos para viabilização dos acordos de reconhecimento. São eles: o IAF, o IATCA, o ILAC e a IAAC.

Mais detalhes sobre estes organismos podem ser encontrados em suas páginas da Internet: IAF([www.iaf.nu](http://www.iaf.nu)), IATCA([www.iatca.com](http://www.iatca.com)), ILAC([www.ilac.org](http://www.ilac.org)) e IAAC ([www.ibpnetsp.com.br/iaac](http://www.ibpnetsp.com.br/iaac)).

Por outro lado, onde num determinado mercado a certificação (ou outras formas de avaliação da conformidade) é uma exigência compulsória, como muitas vezes acontece quando estão em jogo questões como a saúde, a segurança ou o meio ambiente, um exportador deve atender a essas exigências, obtendo a certificação por um Organismo de Certificação aceito no mercado de destino. Assim, um exportador deve se informar sobre as exigências de avaliação da conformidade num mercado específico para o qual deseja exportar.



# 3

## **BARREIRAS TÉCNICAS AO COMÉRCIO**

## BARREIRAS TÉCNICAS

### Conceituação

Barreiras técnicas são medidas relacionadas a Regulamentos Técnicos, Normas e Procedimentos para Avaliação da Conformidade, que podem vir a criar obstáculos ao comércio.

#### *Exemplos:*

- Requisito italiano de que todo macarrão deveria ser feito de trigo de fibra longa;
- Requisito alemão de que toda cerveja não poderia ser pasteurizada.

As barreiras técnicas ao comércio são medidas utilizadas por um país ou grupo de países, em suas transações comerciais com terceiros, que contêm requisitos técnicos normativos ou regulatórios que diferem daqueles contidos em normas técnicas desenvolvidas no âmbito das organizações internacionais de normalização (ISO, IEC).

- Se a medida contém requisitos harmônicos com a Norma Internacional isto não constitui Barreira Técnica, mas uma exigência técnica que não fere os princípios da OMC.
- Se a exigência de avaliação de conformidade e certificação estiver de acordo com guias e normas do sistema internacional também não constitui Barreira Técnica, mas um instrumento válido para garantir qualidade para o mercado.

### ACORDO DE BARREIRAS TÉCNICAS AO COMÉRCIO – TBT

O Acordo de Barreiras Técnicas ao Comércio, conhecido como TBT – Technical Barriers to Trade Agreement, é um acordo multilateral que visa eliminar as barreiras técnicas que dificultam o comércio internacional. Foi instituído na Rodada do Uruguai e é gerenciado pela OMC – Organização Mundial do Comércio.

Os membros signatários do Acordo, cientes da demanda cada vez mais intensa no que diz respeito aos cumprimentos às normas internacionais e aos sistemas de avaliação da conformidade, como forma de aumentar a eficiência da produção e facilitar o curso do comércio internacional, se comprometem a trabalhar rumo à compatibilidade da regulamentação técnica, normalização e procedimentos de avaliação da conformidade.

O Acordo TBT compreende todos os produtos industriais e agrícolas, mas não se aplica às medidas fitossanitárias e sanitárias. O Acordo TBT:

- estabelece regras e procedimentos relacionados ao desenvolvimento, adoção e aplicação de normas e regulamentos técnicos e procedimentos para avaliação de conformidade;
- estimula os países a utilizarem normas internacionais onde estas forem apropriadas, mas não exige que eles mudem seus níveis de proteção como resultado da normalização;
- estimula o reconhecimento mútuo de avaliações de conformidade.

São direitos e benefícios do Acordo TBT:

- Tratamento diferenciado especial e mais favorável para países em desenvolvimento;
- Harmonização em regulamentos técnicos, normas e procedimentos de avaliação da conformidade, para facilitar a produção e o comércio;
- Outros membros não podem aplicar regulamentos técnicos, normas e procedimentos de avaliação da conformidade para criar obstáculos desnecessários para o comércio;
- Transparência – conhecimento antecipado de projetos de regulamentos técnicos, normas e procedimentos de avaliação da conformidade de outros membros (uso dos Enquiry Points de outros membros);
- Consulta e solução de controvérsias.

Os princípios fundamentais do Acordo TBT são:

- Não-discriminação;
- Não criação de obstáculos desnecessários ao comércio;
- Harmonização;
- Transparência.



### ■ Não-Discriminação

Conceder tratamento aos produtos de outros países membros igual ao concedido aos produtos nacionais, como, por exemplo: a taxa cobrada no Brasil para avaliar a conformidade de um certo produto espanhol deve ser equitativa em relação à taxa cobrada para avaliar a conformidade desse mesmo produto, quando fabricado no Brasil.



*Exemplos:***■ Art. 2 – Regulamento Técnico**

Produtos importados não devem receber tratamento diferenciado dos nacionais.

**■ Art. 5 – Avaliação da Conformidade**

Acesso similar a nacionais e estrangeiros. Atividades de avaliação realizadas no local. Procedimentos de avaliação não menos favoráveis. Confidencialidade da informação. Cobrança de taxas eqüitativas.

**■ Art. 6 – Reconhecimento da Avaliação da Conformidade**

Participação de instituições de Avaliação da Conformidade no território de outros membros igual àquela conferida às instituições localizadas em seu território.

**■ Não Criação de Obstáculos Desnecessários ao Comércio**

Não permitir que normas, regulamentos técnicos e procedimentos de avaliação da conformidade sejam aplicados de forma a constituir discriminação injustificável, vindo a se transformar em barreiras ao comércio internacional.

*Exemplos:***Regulamento Técnico**

## Artigo 2º

Art. 2.2 – Não podem ser elaborados, adotados ou aplicados com efeito de criar obstáculos.

Art. 2.3 – Não devem ser mantidos se as circunstâncias e objetivo que lhes deram origem deixarem de existir.

**Procedimento de Avaliação da Conformidade**

## Artigo 5º

Art. 5.1.2 – Não podem ser elaborados, adotados ou aplicados com efeito de criar obstáculos.

Art. 5.2.3 – Informações solicitadas limitem-se ao necessário para avaliar a conformidade e determinar taxas.

Art. 5.2.6 – Localização da instalação e coleta de amostras não causem inconveniente aos solicitantes ou seus agentes.

Art. 5.2.7 – Sempre que as especificações de um produto sejam modificadas, os procedimentos de avaliação serão limitados ao necessário, determinando assim que existe confiança suficiente e que o produto ainda satisfaz os regulamentos técnicos ou as normas em questão.

## Harmonização

Nivelar conceitos, métodos, sistemas, normas, etc. pelo uso de normas internacionais; aceitar como equivalentes regulamentos técnicos e procedimentos de avaliação de conformidade de outros países membros por meio de acordos de reconhecimento mútuo.

### *Exemplos:*

Art. 5.4 e 5.5

Encorajar a harmonização de procedimentos para avaliação da conformidade por intermédio do uso de guias e recomendações internacionais.

Artigo 6º

Encorajar a harmonização por meio da aceitação dos resultados de procedimentos de avaliação da conformidade em outros membros.

## Transparência

Informação e assistência por meio do estabelecimento de centros de informação para responder às consultas de outros países membros e da divulgação de seus regulamentos técnicos e procedimentos de avaliação da conformidade.



## COMO SUPERAR BARREIRAS

### *Enquiry Point*

O Acordo de Barreiras Técnicas ao Comércio (TBT) estabelece que cada membro deve criar um centro de informação capaz de responder a todas as consultas de outros membros e de outras partes interessadas, de modo a promover o conhecimento sobre normas, regulamentos técnicos e procedimentos de avaliação da conformidade estrangeiros.

*Enquiry Point (ou Ponto Focal)* é um centro de informação capaz de responder a todas as consultas e fornecer os documentos pertinentes à consulta, visando eliminar as barreiras ao comércio internacional.

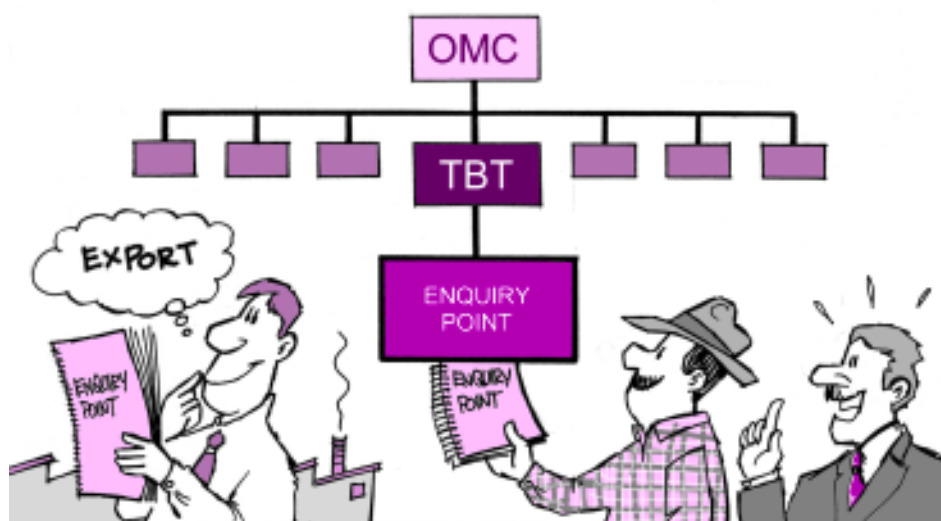
O *Enquiry Point* representa a porta de acesso para informações sobre normas, regulamentos técnicos e procedimentos de avaliação da conformidade nacionais e estrangeiros.



A partir de dezembro de 1991, o INMETRO assumiu a responsabilidade de ser o *Enquiry Point* do Brasil.

O *Enquiry Point* é responsável pelas notificações.

**Notificação** é o processo de informar com antecedência a Organização Mundial do Comércio (OMC) sobre as propostas de regulamentações técnicas e procedimentos de avaliação da conformidade brasileiros que um país pretende adotar e que poderão afetar o comércio internacional.



*Enquiry Point*

O *Enquiry Point* recebe as notificações emitidas pelos outros países membros do Acordo de Barreiras Técnicas ao Comércio (TBT) e dissemina estas informações às partes interessadas.

O acesso ao *Enquiry Point* permite o conhecimento de vasta gama de informações essenciais ao projeto, fabricação, comercialização, exportação e importação de produtos e serviços.

Por meio do *Enquiry Point*, a sociedade brasileira pode conhecer e participar das discussões sobre regulamentos técnicos, normas e procedimentos de avaliação da conformidade nacionais e estrangeiros.

*Para informações adicionais sobre o Enquiry Point do Brasil, consultar o INMETRO/CIDIT, por meio do site [www.inmetro.gov.br](http://www.inmetro.gov.br).*

## A QUEM PROCURAR

ASSUNTO	A QUEM PROCURAR
<b>Avaliação da Conformidade de Produtos</b> <b>Credenciamento de Laboratório</b> <b>Credenciamento de Organismo de Certificação</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Para acessar serviços e organismos disponíveis, para tornar-se um organismo prestador do serviço ou para obter informações sobre a declaração do fornecedor: INMETRO/DQUAL Tels.: (21) 2563-2835/36/37</li></ul>
<b>Avaliação da Conformidade de Sistemas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Para acessar serviços/organismos disponíveis ou para tornar-se um organismo prestador do serviço: INMETRO/DQUAL Tels.: (21) 2563-2835/36/37</li></ul>
<b>Avaliação da Conformidade de Pessoal</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Para ser um auditor de sistemas de gestão da qualidade certificado: Registro de Auditores Certificados – RAC – Tel.: (21) 2569-4270</li><li>• Para ser um inspetor ou supervisor de ensaios não-destrutivos certificado: Associação Brasileira de Ensaios Não-Destrutivos – ABENDE – Tel.: (11) 5071-0400 ou (21) 2260-3549 e-mail: abende@metalmat.ufrj.br</li><li>• Para ser um supervisor de soldagem ou soldador certificado: Fundação Brasileira de Tecnologia de Soldagem – FBTS – Tel.: (21) 2567-0811</li></ul>

ASSUNTO	A QUEM PROCURAR
<p><b>Consulta ao <i>Enquiry Point</i>, acesso a notificações, publicações e documentos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por carta, telefone, fax, e-mail ou pessoalmente:</li> </ul> <p>INMETRO / CIDIT – Centro de Informação e Difusão Tecnológica – Rua Santa Alexandrina, 416 - 3º andar – Rio Comprido – CEP 20261-232 – Rio de Janeiro – RJ</p> <p>Tels.: (21) 2563-2850/51/52/53/54            Fax: (21) 2502-0415            E-mail: asbtpono@inmetro.gov.br</p>
<p><b>Normalização</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para obter informações sobre Normas:</li> </ul> <p>Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT – Av. Treze de Maio, 13 – 28º andar – Centro – CEP 20003-900 – Rio de Janeiro – RJ</p> <p>Tel.: (21) 3974-2300</p>
<p><b>Metrologia Científica e Industrial</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para informações gerais:</li> </ul> <p>INMETRO/DIMCI – Av. Nossa Senhora das Graças, 50 – Xerém – Duque de Caxias – CEP 25250-020</p> <p>Tels.: (21) 2679-9011/2679-9012</p>
<p><b>Metrologia Legal</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para informações gerais:</li> </ul> <p>INMETRO/DIMEL – Av. Nossa Senhora das Graças, 50 – Xerém – Duque de Caxias - CEP 25250-020</p> <p>Tel.: (21) 2679-9547</p>



# **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

## **ANEXO**

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 – CERTIFICATION and related activities – Assessment and verification of conformity to standards and technical specifications", Geneve, Switzerland. ISO / IEC, 1992.
- 2 – FIGUEIREDO, Reinaldo. B. O acordo de TBT da OMC. In: SEMINÁRIO BARREIRAS TÉCNICAS E COMÉRCIO INTERNACIONAL, 1999, São Paulo. **Jornal**. p. 2.
- 3 – ISO 9000 como instrumento de competitividade. Rio de Janeiro: CNI, DAMPI, 1996.
- 4 – OLIVEIRA, Wilson B. **Standards and conformity assessment**: barriers or tools for international trade. Rio de Janeiro: INMETRO, 1998.
- 5 – Pinto de Abreu, José Augusto A. K. e Garrido, Alexandre Eliasquevitch, "Normalização e Qualidade em Telecomunicações", 1ª Edição, Fundação Getúlio Vargas.
- 6 – STANDARDS, conformity assessment and trade. Washington, D.C.: National Research Council, 1995.
- 7 – TRONEL, Lucien. Como utilizar o certificado de exportação. **Revista ABNT**, Rio de Janeiro, v. 2, p. 18-21, jun. 1997.
- 8 – WORKSHOP MUTUAL RECOGNITION AGREEMENTS, 1998, Genebra. **Anais ...** Genebra: ISO, 1998.

## NORMAS

- 1 - ABNT, ISO, IEC. **Guia 2**: normalização e atividades relacionadas : vocabulário geral. 1998.
- 2 - ABNT, ISO, IEC. **Guia 22**: informações sobre a declaração de conformidade com normas ou outras especificações técnicas emitida pelo fabricante. 1993.
- 3 - ABNT, ISO, IEC. **Guia 23**: métodos de indicação de conformidade com normas para sistemas de certificação por terceira parte. 1993.
- 4 - ABNT, ISO, IEC. **Guia 39**: requisitos gerais para aceitação de organismos de inspeção. 1993.
- 5 - ABNT, ISO, IEC. **Guia 60**: código de boas práticas para a avaliação da conformidade. 1995.
- 6 - ABNT, ISO, IEC. **Guia 61**: requisitos gerais para avaliação e credenciamento de organismos de certificação/registros. 1997.
7. ABNT, ISO, IEC. **Guia 62**: requisitos gerais para organismos que operam avaliação e certificação/registo de sistemas da qualidade. 2000.
8. ABNT, ISO, IEC. **Guia 65**: requisitos gerais para organismos que operam sistemas de certificação de produtos. 1997.



## SITES NA INTERNET

- **AAO - Associação de Agricultura Orgânica** – [www.aao.org.br](http://www.aao.org.br)
- **ABENDE - Associação Brasileira de Ensaio Não-Destrutivos** – [www.metalmat.ufrj.br/abende/abende.html](http://www.metalmat.ufrj.br/abende/abende.html)
- **ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas** – [www.abnt.org.br](http://www.abnt.org.br)
- **ABNT/CB25 - Comitê Brasileiro da Qualidade CB25** – [www.abnt.org.br/cb25](http://www.abnt.org.br/cb25)
- **ALCA - Área de Livre Comércio das Américas** – [www.alca.org](http://www.alca.org)
- **ANATEL - Agência Nacional de Telecomunicações** – [www.anatel.gov.br](http://www.anatel.gov.br)
- **ALADI - Associação Latino-Americana de Integração** – [www.aladi.org](http://www.aladi.org)
- **CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear** – [www.cnen.gov.br](http://www.cnen.gov.br)
- **CNI - Confederação Nacional da Indústria** – [www.cni.org.br](http://www.cni.org.br)
- **IDEC - Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor** – [www.uol.com.br/idec](http://www.uol.com.br/idec)
- **INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial** – [www.inmetro.gov.br](http://www.inmetro.gov.br)
- **Ministério da Justiça** – [www.mj.gov.br](http://www.mj.gov.br)
- **Ministério da Saúde** – [www.saude.gov.br](http://www.saude.gov.br)
- **Ministério da Agricultura e do Abastecimento** – [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)
- **Ministério do Meio Ambiente** – [www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)
- **Presidência da República Federativa do Brasil** – [www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br)
- **SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial** – [www.senai.br](http://www.senai.br)
- **SDA - Secretaria de Defesa Agropecuária** – [www.defesaagropecuaria.gov.br](http://www.defesaagropecuaria.gov.br)
- **WTO - World Trade Organization (Organização Mundial do Comércio - OMC)**  
– [www.wto.org](http://www.wto.org)





## GRUPO GESTOR

### **Coordenação**

Susana Kakuta *e-mail:* skakuta@cni.org.br  
Vicente Colacino *e-mail:* vcolacino@cni.org.br

### **CNI**

SBN Quadra 01 – Bloco C – 17º andar – 70040-903 – Brasília – DF  
Tel.: (61) 317-9000 Fax: (61) 317-9500

### **SENAI**

SBN – Quadra 01 – Bloco C – 4º andar – Ed. Roberto Simonsen 70040-903 – Brasília – DF  
Tel.: (61) 317-9771 Fax: (61) 317-9149 *e-mail:* mfonseca@dn.senai.br

### **SEBRAE**

SEPN – Quadra 515 – Lj. 32 – Bloco C – 70770-530 – Brasília – DF  
Tel.: (61) 348-7423 Fax: (61) 349-7977 *e-mail:* pauloiris@sebrae.com.br

### **INMETRO**

Rua Santa Alexandrina, 416 – 10º andar – 20261-232 – Rio de Janeiro – RJ  
Tel.: (21) 2563-2908 Fax: (21) 2502-0415 *e-mail:* jjvinge@inmetro.gov.br

### **MCT**

Esplanada dos Ministérios, Bloco E – 70067-900 – Brasília – DF  
Tel.: (61) 317-7806 Fax: (61) 225-6039 *e-mail:* rferraz@mct.gov.br

### **MDIC**

Esplanada dos Ministérios, Bloco J – 5º andar 70056-900 – Brasília – DF  
Tel.: (61) 329-7110 Fax: (61) 329-7094 *e-mail:* mprates@mdic.gov.br

### **ABNT**

Av. Treze de Maio, 13 – 28º andar – 20003-900 – Rio de Janeiro – RJ  
Tel.: (21) 3974-2300 Fax: (21) 2220-6436 *e-mail:* abnt@abnt.org.br

### **APEX**

Agência de Promoção de Exportações  
SBN Quadra 01- Bloco B – Edifício CNC – 10º andar 70041-902 – Brasília – DF  
Tel.: (61) 426-0202 Fax: (61) 426-0222 *e-mail:* bellini@apexbrasil.com.br

---

### **Normalização Bibliográfica**

CNI/UPET- Núcleo de Informação

### **Supervisão Gráfica**

CNI/ADM – Produção Gráfica

### **Consultoria Técnica**

Alexandre Eliasquevitch Garrido  
José Augusto Pinto de Abreu  
Pedro Paulo N. do Rosário

### **SAC – Serviço de Atendimento ao Cliente**

RM/Unidade de Relações com o Mercado  
Av. Mariz e Barros, 678 – 2º andar  
20270-002 – Rio de Janeiro – RJ  
Tel.: (21) 2204-9513 / 9514 Fax: (21) 2204-9522  
*e-mail:* sac@cni.org.br *home page:* <http://www.cni.org.br>

**Projeto Gráfico** • Grevy • Conti

**Revisão Gramatical** • Ada Gonçalves

**Ilustrações** • Tibúrcio

**Fotolito** • Prospec

**Impressão** • EGB – Serviços Gráficos e Editoras

ISBN 85-88466-08-2



9 788586 466050 >