

## PBQP VIRTUAL

Ao completar, no ano 2000, 10 anos de vida, o Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade-PBQP amadurece e mostra sua mais moderna e completa face, no seu site na INTERNET, endereço <http://www.pbqp.gov.br>.

A página, coordenada pelo INMETRO, caracteriza-se por ser um portal do Programa, com entrada para vários links. Nela podem ser encontradas semanalmente, em forma de clipping, matérias jornalísticas relacionadas direta ou indiretamente com as metas do PBQP. São, ao todo, sete fontes de consultas, entre jornais e revistas nacionais.

Além desses, quem também desejar, poderá folhear eletrônica e virtualmente, por inteiro, o jornal do Programa, o Viva Qualidade. Todos os números estão disponíveis.

Muita gente já visitou o PBQP pela internet e as entradas têm possibilitado a elaboração do perfil dos cadastrados. A próxima novidade é a possibilidade da comunicação entre participantes através do chat do Programa.

Por enquanto, os organizadores do site convidam todos para navegarem no Programa e colaborarem, através de críticas e sugestões, com a qualidade da informação disponibilizada.

## CONSELHO DO SIM SE REÚNE EM CARACAS

O Conselho do Sistema Interamericano de Metrologia (SIM) esteve reunido nos dias 27 e 28 de janeiro, em Caracas, para definir as atividades a serem conduzidas no ano 2000 e os recursos necessários para a sua realização. Na ocasião foram também discutidos os dados da capacidade de medição e das comparações realizadas pelos países do SIM, signatários da Convenção do Metro, necessários ao cumprimento do Arranjo de Reconhecimento Mútuo dos Padrões Nacionais e dos Certificados de Calibração e Medição emitidos pelos Institutos Nacionais de Metrologia (MRA), assinado em 14 de outubro de 1999 em Paris.

O Brasil, que preside o Conselho desde 1998, recentemente criou a secretaria do SIM no INMETRO, para tornar mais ágil a circulação de informações entre os 34 países e a supervisão entre as várias atividades.

## PNEUS DE ÔNIBUS

*TAMBÉM SÃO CERTIFICADOS COMPULSORIAMENTE*

Os pneus novos para ônibus passam a ser produtos de certificação compulsória, como determina a Portaria INMETRO nº 005, de 14 de janeiro de 2000. E não é mais necessário o selo adesivo do INMETRO, sendo suficiente a marca de identificação de certificação impressa no pneu.

## O INMETRO NO DIA A DIA DO CONSUMIDOR

Com o objetivo de garantir mais segurança às instalações elétricas, os interruptores para tensões até 750V, comercializados no País, passam a ser produtos de certificação compulsória, de acordo com a Portaria INMETRO nº 11, de 25 de janeiro de 2000. E a Portaria nº 12, de 25 de janeiro de 2000, coloca em consulta pública a certificação de conformidade de plugues e tomadas para baixa tensão até 750V.

## MEDIDAS MATERIALIZADAS PRECISAM PASSAR POR VERIFICAÇÃO INICIAL

A Portaria INMETRO nº 145, de 30 de dezembro de 1999, aprova o Regulamento Técnico Metrológico estabelecendo as condições a que devem atender as medidas materializadas de comprimento, de uso geral. Essas medidas, tanto os modelos nacionais como os importados, deverão, a partir de 1º de abril de 2000, se submeter à verificação inicial, de acordo com o novo Regulamento.

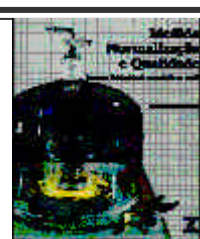
## CARACTERES IGUAIS PARA ESPECIFICAR PESO DE LÍQUIDOS E SÓLIDOS

A embalagem de produtos pré-medidos que contêm forma sólida e líquida separáveis por filtração simples devem obrigatoriamente trazer impressas em sua parte principal as indicações quantitativas referentes aos pesos líquido e sólido. É o que determina a Portaria INMETRO nº 10, de 25 de janeiro de 2000.

Ainda segundo o regulamento, essas indicações devem ter caracteres de dimensão e destaque iguais.

## MEDIDA NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE ASPECTOS DA HISTÓRIA DA METROLOGIA NO BRASIL

PARA ADQUIRÍ-LO, ENTRAR EM CONTATO PELO TELEFONE (21)679 9381, 679 9350 PELO FAX (21)679 1409 OU PELO E-MAIL [eadit@inmetro.gov.br](mailto:eadit@inmetro.gov.br) <http://www.inmetro.gov.br>



## Resenha Legal

Regulamentos Técnicos em Vigor INMETRO, Ministério da Agricultura e do Abastecimento/Gabinete do Ministro, Ministério da Justiça/Conselho Nacional de Trânsito, Ministério das Minas e Energia/Agência Nacional do Petróleo, Ministério da Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária .....	03 e 04
Regulamentos Técnicos em Consulta Pública INMETRO, Ministério da Agricultura e do Abastecimento/Secretaria de Defesa Agropecuária, Ministério da Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária .....	04
Portarias INMETRO/Aprovação de modelos.....	05 e 06
Índice de Assunto .....	06 e 07

Notificações da Organização Mundial do Comércio - OMC .....	07 e 08
---	---------

## Resumos

Competitividade .....	08
Meio Ambiente .....	09
Metrologia .....	09
Normalização .....	09
Qualidade .....	09 e 10

## Normas ISO

Normas ISO publicadas e canceladas no mês de julho/99 .....	11 a 14
Normas ISO publicadas e canceladas no mês de dezembro/99 .....	14 a 21

## Referências Bibliográficas

Informação Gerencial .....	21
Informação de Regulamentos Técnicos .....	21
Informação de Referência .....	21 e 22
Informação em Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial .....	22

## INMETRO **Informação**

Publica legislação de interesse do SINMETRO, relação de Normas ISO e Mercosul, notificações dos países signatários da Organização Mundial do Comércio-OMC, resumos e referências bibliográficas de interesse para as instituições integrantes do SINMETRO e Resoluções do Grupo Mercado Comum do Mercosul.

Ministério do Desenvolvimento, Indústria  
e Comércio Exterior  
**Ministro**  
**Alcides Tápias**  
Instituto Nacional de Metrologia,  
Normalização e Qualidade Industrial -  
INMETRO  
**Presidente**  
**Marco Antonio A. de Araújo Lima**

Centro de Informação e  
Difusão Tecnológica - CIDIT  
**Chefe**  
**Paulo Roberto Braga e Mello**  
Produção  
**Serviço de Publicações do CIDIT-SEPUB**  
Originais  
**Serviço de Documentação e Informação  
Tecnológica do CIDIT-SEDT**  
Impressão  
**Serviço de Artes Gráficas do INMETRO**

Tiragem  
**1.300 exemplares**  
Cartas  
**Av. N. S. das Graças, 50**  
**CEP: 25250-020, Xerém, D. de Caxias -**  
**RJ - Telefax: (021)679-1409**  
**Distribuição gratuita** mediante solicitação ao  
INMETRO/Serviço de Publicações do CIDIT;  
Av. N. S. das Graças 50; CEP:25250-020,  
Xerém - Duque de Caxias - RJ, FAX (021)679-  
1409, e-mail: [sepub@inmetro.gov.br](mailto:sepub@inmetro.gov.br)

## Resenha Legal

Nesta seção são publicados os mais recentes regulamentos técnicos em vigor e aqueles submetidos à consulta pública, tanto do INMETRO como de outros órgãos, e também as portarias de aprovação de modelos INMETRO/DIMEL. O texto completo dos regulamentos e das portarias pode ser obtido através de solicitação ao Centro de Informação Tecnológica (CIDIT) do INMETRO/Biblioteca Central (BICEN), à Av. N. S. das Graças, 50, CEP: 25250-020, Xerém, Duque de Caxias, RJ, tel: (021)679-9293; e-mail: [bicen@inmetro.gov.br](mailto:bicen@inmetro.gov.br), ou, no caso dos regulamentos, mediante acesso à base de dados de regulamentos técnicos federais disponível na home page do INMETRO: <http://www.inmetro.gov.br>. No caso de solicitações através de e-mail, é necessário informar o endereço completo.

### REGULAMENTOS TÉCNICOS EM VIGOR

#### INMETRO

*Extintores de incêndio/Prorrogação de prazo*

**Portaria INMETRO nº 144, de 30 de dezembro de 1999, publicada no DO de 07 de janeiro de 2000 - S. I. p. 055.**

Prorroga o prazo estabelecido no parágrafo terceiro, do art. segundo da Portaria INMETRO nº 111, de 28 de setembro de 1999, referente à certificação compulsória de extintores de incêndio de fabricação nacional e importados. Revoga o parágrafo 4º do art. 2º da Portaria INMETRO nº 111/99, e dá outras providências.

*Medidas materializadas de comprimento*

**Portaria INMETRO nº 145, de 30 de dezembro de 1999, publicada no DO de 14 de janeiro de 2000 - S.I. p. 043-49.**

Aprova o Regulamento Técnico Metroológico que estabelece as condições a que devem atender as medidas materializadas de comprimento. Revoga as Portarias MTIC nº 271/47, MTIC nº 272/47 e Portaria INPM nº 01/69, e dá outras providências.

*Pneus novos*

**Portaria INMETRO nº 5, de 14 de janeiro, publicada no DO de 19 de**

**janeiro de 2000 - S.I.p. 017-20.**

Aprova o Regulamento Técnico da Qualidade para pneus novos destinados à automóveis, camionetas de uso misto e seus rebocados leves, microônibus, ônibus, caminhões e seus rebocados leves. Revoga a Portaria INMETRO nº 194/96, e dá outras providências. (Ref. Resolução CONMETRO nº 7/95).

*Produtos pré-medidos*

**Portaria INMETRO nº 10, de 25 de janeiro, publicada no DO de 28 de janeiro de 2000 - S.I. p.120.**

Dispõe sobre a indicação quantitativa dos produtos pré-medidos que se apresentam em duas fases (uma sólida e outra líquida). Revoga a Portaria INMETRO nº 74/99, e dá outras providências.

*Sabão e sabonete em barra/Retificação*

**(\*) Portaria INMETRO nº 126, de 19 de novembro de 1999, publicada no DO de 25 de novembro de 1999 - S. I. p. 029-31.**

Aprova o Regulamento Técnico Metroológico que estabelece os critérios para comercialização, indicação do conteúdo líquido e metodologia de verificação do conteúdo líquido dos pro-

duto SABÃO e SABONETE EM BARRA. Revoga a Port. INMETRO nº 87/99, e dá outras providências. (\*) RETIFICAÇÃO: DO DE 03 DE JANEIRO DE 2000 - S.I. P. 015.

#### MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO/GABINETE DO MINISTRO

*Polpa de fruta, suco de frutas*

**Instrução Normativa MAA/GM nº 1, de 07 de janeiro de 2000, publicada no DO de 10 de janeiro de 2000 - S.I. p. 054-56.**

Aprova o Regulamento Técnico Geral para fixação dos Padrões de Identidade e Qualidade para POLPA DE FRUTA. Aprova os Regulamentos Técnicos para fixação dos Padrões de Identidade e Qualidade para polpa das seguintes frutas: ACEROLA, CACAU, CAPUAÇU, GRAVIOLA, AÇAI, MARACUJÁ, CAJÚ, MANGA, GOIABA, PITANGA, UVA, MAMÃO, CAJÁ, MELÃO, MANGABA, e para suco das seguintes frutas: MARACUJÁ, CAJÚ, CAJÚ ALTO TEOR DE POLPA, CAJÚ CLARIFICADO OU CAJUÍNA, ABACAXÍ, UVA, PÊRA, MAÇÃ, LIMÃO, LIMA ÁCIDA e LARANJA, e dá outras providências.

*Produtos cárneos*

**Portaria MAA/SDA nº 03, de 17 de janeiro de 2000, publicada no DO de 24 de janeiro de 2000 - S.I. p. 016-27.**

Submete à consulta pública, os Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade para os produtos cárneos denominados Copa, Jerked Beef, Presunto tipo Parma, Presunto Cru, Salame, Salaminho, Salame tipo Alemão, Salame tipo Calabres, Salame tipo Friolano, Salame tipo Napolitano, Salame tipo Hamburgues, Salame tipo Italiano, Salame tipo Milano, Linguiça Colonial e Pepperoni, e dá outras providências. - (Ref. Portarias INMETRO

**MINISTÉRIO DA JUSTIÇA/CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO**

*Inspeção Técnica Veicular/Máquinas, equipamentos e instrumentos*

**Resolução CONTRAN nº 107, de 21 de dezembro de 1999, publicada no DO de 06 de janeiro de 2000 - S.I. p. 007.**

Suspende a vigência da Resolução CONTRAN nº 84/98 que "estabelece normas referentes à Inspeção Técnica Veicular - ITV, e trata da aferição periódica, pelo INMETRO, das máquinas, equipamentos e instrumentos utilizados no serviço de inspeção".

**MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA/AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO***Gasolinas automotivas*

**Portaria MME/ANP nº 197, de 28 de dezembro de 1999, publicada no DO de 29 de dezembro de 1999 - S.I. nº 249-E p. 027-29.**

Aprova o Regulamento Técnico ANP nº 06, em Anexo, que trata das especificações das gasolinas automotivas que tenham como destino o consu-

midor final, comercializadas em todo território nacional. Revoga a Portaria nº 71, de 20.05.98, e dá outras providências.

**MINISTÉRIO DA SAÚDE/AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA***Rotulagem nutricional de alimentos embalados/Prorrogação de prazo*

**Resolução ANVS/DC nº 1, de 05 de janeiro de 2000, publicada no DO de 07 de janeiro de 2000 - S.I. nº 5-E p. 025.**

Prorroga o prazo estabelecido pela Portaria SVS nº 982, de 07 de dezembro de 1998, referente ao limite máximo para a adoção dos Regulamentos Técnicos aprovados pelas Portarias nº 41 e 42 de 14.01.98 que disciplinam a Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados e Rotulagem de Alimentos Embalados, respectivamente, e dá outras providências.

**REGULAMENTOS TÉCNICOS EM CONSULTA PÚBLICA****INMETRO***Interruptores para baixa tensão*

**Portaria INMETRO nº 11, de 25 de janeiro, publicada no DO de 28 de janeiro de 2000 - S.I. p.120.**

Publica, para consulta pública, proposta de texto de Portaria para a certificação de conformidade de interruptores para baixa tensão, até 750V, comercializados no País, e dá outras providências.

*Plugues e tomadas para baixa tensão*

**Portaria INMETRO nº 12, de 25 de janeiro, publicada no DO de 28 de janeiro de 2000 - S.I. p.120.**

Publica, para consulta pública, proposta de texto de Portaria para a certificação de conformidade de plugues e tomadas para baixa tensão, até 750V, comercializados no País, e dá outras providências.

**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO/SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA***Patê, bacon ou barriga defumada e lombo suíno*

**Portaria MAA/SDA nº 62, de 27 de dezembro de 1999, publicada no DO de 29 de dezembro de 1999 - S.I. p. 059-61.**

Submete à consulta pública, os regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade para os produtos PATÊ, BACON ou BARRIGA DEFUMADA e LOMBO SUÍNO, e dá outras providências. - (Ref. Portarias INMETRO nº 74/95, 88/96).

**MINISTÉRIO DA SAÚDE/AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA***Alimentos/Prorrogação de prazo*

**Resolução ANVS/DC nº 2, de 05 de janeiro de 2000, publicada no DO de 07 de janeiro de 2000 - S.I. nº 5-E p. 025.**

Dispõe sobre a prorrogação de prazo para apresentação de sugestões relativas à proposta de Regulamento Técnico de Princípios Gerais para o Estabelecimento de Critérios e Pa-

drões Microbiológicos para Alimentos, publicada através da Consulta Pública nº 05/99, e dá outras providências.

*Medicamentos*

**Consulta Pública ANVS/DC nº 3, de 12 de janeiro de 2000, publicada no DO de 14 de janeiro de 2000 - S.I. nº 10-E p. 015-24.**

Submete à consulta pública, Regulamento Técnico de Boas Práticas de Fabricação para os estabelecimentos Produtores de Medicamentos, e dá outras providências.

*Sal*

**Consulta Pública ANVS/DC nº 2, de 07 de janeiro de 2000, publicada no DO de 10 de janeiro de 2000 - S.I. nº 6-E p. 083-86.**

Dispõe sobre a Proposta de Regulamento Técnico de Procedimentos Básicos de Boas Práticas de Fabricação e Roteiro de Inspeção Sanitária em Estabelecimentos Beneficiadores de Sal, destinados ao consumo humano, e dá outras providências.



**PORTARIAS INMETRO/APROVAÇÃO DE MODELOS**

*Balança não automática/Alteração*  
**Portaria INMETRO/DIMEL nº 134, de 14 de dezembro de 1999, publicada no DO de 05 de janeiro de 2000 - S.I. p. 015.**

Altera a Portaria INMETRO/DIMEL nº 141/86, no que se refere ao item 1, subitem 1.1, relativo ao fabricante.

*Balança de funcionamento de equi-  
líbrio não automático*

**Portaria INMETRO/DIMEL nº 130, de 03 de dezembro de 1999, publicada no DO de 05 de janeiro de 2000 - S.I. p. 015.**

Aprova os modelos BSP e BSP-1 de balança de funcionamento e equilíbrio não automático, marca BELLO, classe de exatidão III, com uso exclusivo para pesagem de gado.

*Bomba medidora*

**Portaria INMETRO/DIMEL nº 148, de 28 de dezembro de 1999, publicada no DO de 31 de janeiro de 2000 - S.I. p. 030.**

Altera o item 7 da Portaria INMETRO/DIMEL nº 67/99, incluindo o subitem 7.2, referente ao plano de selagem opcional do modelo G2021P de bomba medidora, marca WAYNE.

**Portaria INMETRO/DIMEL nº 149, de 28 de dezembro de 1999, publicada no DO de 31 de janeiro de 2000 - S.I. p. 030.**

Inclui o subitem 7.2 no item 7 da Portaria INMETRO/DIMEL nº 36/98, referente ao plano de selagem opcional dos modelos G/2001D, G/2201D, G/2003D, G/2203D, G/2007D, G/2207D, G/2009D e G/2209D, de bomba medidora, marca WAYNE.

**Portaria INMETRO/DIMEL nº 150, de 28 de dezembro de 1999, publicada no DO de 31 de janeiro de 2000 - S.I. p. 030.**

Inclui o subitem 7.2 no item 7 da Portaria INMETRO/DIMEL nº 35/98, referente ao plano de selagem opcional dos modelos G/2001P, G/2201P, G/2003P, G/2203P, G/2007P, G/2207P, G/2009P e G/2209P, de bomba medidora, marca WAYNE.

*Bomba medidora de combustíveis  
líquidos*

**Portaria INMETRO/DIMEL nº 136,**

**de 20 de dezembro de 1999, publicada no DO de 05 de janeiro de 2000 - S.I. p. 015.**

Aprova, em caráter provisório, os modelos HH-2/1-D, HH-2/4-D, HH-2/6-D e HH-2/8-D de bomba medidora de combustíveis líquidos, marca GILBARCO.

**Portaria INMETRO/DIMEL nº 137, de 20 de dezembro de 1999, publicada no DO de 05 de janeiro de 2000 - S.I. p. 015.**

Aprova, em caráter provisório, os modelos HH-2/1, HH-2/4, HH-2/6 e HH-2/8 de bomba medidora de combustíveis líquidos, marca GILBARCO.

**Portaria INMETRO/DIMEL nº 138, de 20 de dezembro de 1999, publicada no DO de 05 de janeiro de 2000 - S.I. p. 015.**

Aprova, em caráter provisório, os modelos PRO-1-D, PRO-2-D, PRO-2/1-D, PRO-2/4-D e PRO-AV-D de bomba medidora de combustíveis líquidos, marca GILBARCO.

**Portaria INMETRO/DIMEL nº 04, de 17 de janeiro de 2000, publicada no DO de 31 de janeiro de 2000 - S.I. p. 030.**

Aprova as configurações opcionais da vista externa, de acordo com os desenhos anexos, dos modelos MILLENIUM TG2012 e MILLENIUM TG2022 de bomba medidora de combustíveis líquidos, aprovados pela Portaria INMETRO/DIMEL nº 078/98.

**Portaria INMETRO/DIMEL nº 06, de 17 de janeiro de 2000, publicada no DO de 31 de janeiro de 2000 - S.I. p. 032.**

Aprova, em caráter provisório, o modelo Millenuim TG2024 de bomba medidora de combustíveis líquidos, marca GSS/TOKHEIM, de fabricação GSS Automação Ltda.

*Dispositivo indicador eletrônico digi-  
tal/Alteração*

**Portaria INMETRO/DIMEL nº 05, de 17 de janeiro de 2000, publicada no DO de 31 de janeiro de 2000 - S.I. p. 031.**

Dispõe sobre a alteração da Portaria INMETRO/DIMEL nº 077/98.

*Hidrômetro multijato*

**Portaria INMETRO/DIMEL nº 11, de**

**21 de janeiro de 2000, publicada no DO de 31 de janeiro de 2000 - S.I. p. 032.**

Aprova, em caráter provisório, o hidrômetro multijato, mecânico, marca ABB NANSEN, modelo MTC-12, vazão nominal 6,0 m<sup>3</sup>/h, classe C quando utilizado na posição horizontal e classe B quando utilizado na posição vertical, DN 30, fabricado por ABB NANSEN MEDIDORES DE ÁGUA S.A.

**Portaria INMETRO/DIMEL nº 12, de 21 de janeiro de 2000, publicada no DO de 31 de janeiro de 2000 - S.I. p. 032.**

Aprova, em caráter provisório, o hidrômetro multijato, mecânico, marca ABB NANSEN, modelo MTC-20, vazão nominal 10,0 m<sup>3</sup>/h, classe C quando utilizado na posição horizontal e classe B quando utilizado na posição vertical, DN 40, fabricado por ABB NANSEN MEDIDORES DE ÁGUA S.A.

**Portaria INMETRO/DIMEL nº 13, de 21 de janeiro de 2000, publicada no DO de 31 de janeiro de 2000 - S.I. p. 032.**

Aprova, em caráter provisório, o hidrômetro multijato, mecânico, marca ABB NANSEN, modelo MTC-7, vazão nominal 3,5 m<sup>3</sup>/h, classe C quando utilizado na posição horizontal e classe B quando utilizado na posição vertical, DN 25, fabricado por ABB NANSEN MEDIDORES DE ÁGUA S.A.

*Hidrômetro unijato*

**Portaria INMETRO/DIMEL nº 08, de 21 de janeiro de 2000, publicada no DO de 31 de janeiro de 2000 - S.I. p. 032.**

Aprova, em caráter provisório, o hidrômetro unijato, mecânico, marca ABB NANSEN, modelo NADIR UNR-C3, vazão nominal 1,5 m<sup>3</sup>/h, classe C quando utilizado na posição horizontal e classe B quando utilizado na posição vertical, DN 15, fabricado por ABB NANSEN MEDIDORES DE ÁGUA S.A.

**Portaria INMETRO/DIMEL nº 10 de 21 de janeiro de 2000, publicada no DO de 31 de janeiro de 2000 - S.I. p. 032.**

Aprova, em caráter provisório, o hi-

drômetro unijato, magnético, marca ABB NANSEN, modelo ZENIT UZE-C3, vazão nominal 1,5 m<sup>3</sup>/h, classe C quando utilizado na posição horizontal e classe B quando utilizado na posição vertical, DN 15, fabricado por ABB NANSEN MEDIDORES DE ÁGUA S.A.

**Portaria INMETRO/DIMEL nº 14, de 21 de janeiro de 2000, publicada no DO de 31 de janeiro de 2000 - S.I. p. 032.**

Aprova, em caráter provisório, o hidrômetro unijato, magnético, marca ABB NANSEN, modelo ZENIT UZE-5, vazão nominal 2,5 m<sup>3</sup>/h, classe C quando utilizado na posição horizontal e classe B quando utilizado na posição vertical, DN 20, fabricado por ABB NANSEN MEDIDORES DE ÁGUA S.A.

*Medidor de velocidade para veículos automotivos*

**Portaria INMETRO/DIMEL nº 135, de 16 de dezembro de 1999, publicada no DO de 05 de janeiro de 2000 - S.I. p. 015.**

Aprova o modelo FISCAL SPEED CONTROL de medidor de velocidade para veículos automotivos, marca FISCAL.

**Portaria INMETRO/DIMEL nº 03, de 11 de janeiro de 2000, publicada no DO de 31 de janeiro de 2000 - S.I. p. 030.**

Aprova o modelo VELOMATIC 512 de

medidor de velocidade para veículos automotivos, marca ELTRAFF, de acordo com a Portaria INMETRO nº 115/98.

**Portaria INMETRO/DIMEL nº 07, de 20 de janeiro de 2000, publicada no DO de 31 de janeiro de 2000 - S.I. p. 032.**

Aprova o modelo RIT M 300 de medidor de velocidade para veículos automotivos, marca ENGEBRAS.

**Portaria INMETRO/DIMEL nº 09, de 21 de janeiro de 2000, publicada no DO de 31 de janeiro de 2000 - S.I. p. 032.**

Aprova o modelo MPC CPMBI de medidor de velocidade para veículos automotivos, marca TRUVELO, de acordo com a Portaria INMETRO nº 115/98.

*Medidor de velocidade para veículos automotivos/Alteração*

**Portaria INMETRO/DIMEL nº 01, de 11 de janeiro de 2000, publicada no DO de 31 de janeiro de 2000 - S.I. p. 030.**

Autoriza, em caráter opcional, alteração na forma do monólito, bem como no novo posicionamento da câmara de vídeo dos modelos T1, T2 e T3, marca PERKONS, aprovados pela Portaria INMETRO/DIMEL nº 041/96.

**Portaria INMETRO/DIMEL nº 02, de 11 de janeiro de 2000, publi-**

**cada no DO de 31 de janeiro de 2000 - S.I. p. 030.**

Autoriza as alterações de instalação nos modelos T1, T2, T3, P2, P3 e P4, marca PERKONS, aprovados pela Portaria INMETRO/DIMEL nº 041/96.

*Termômetro clínico de líquido (Hg) em vidro*

**Portaria INMETRO/DIMEL nº 143, de 28 de dezembro de 1999, publicada no DO de 31 de janeiro de 2000 - S.I. p. 030.**

Autoriza a inscrição da marca: CHAMPION, em substituição à inscrição referente ao nome do fabricante ou sua marca no termômetro clínico de líquido (Hg) em vidro, com escala externa e lente plana, marca THERMOFLAT aprovado pela Portaria INMETRO/DIMEL nº 236/95, de fabricação da BECTON DICKINSON Ind. Cir. Ltda.

**Portaria INMETRO/DIMEL nº 144, de 28 de dezembro de 1999, publicada no DO de 31 de janeiro de 2000 - S.I. p. 030.**

Autoriza a inscrição da marca: CHAMPION, em substituição à inscrição referente ao nome do fabricante ou sua marca no termômetro clínico de líquido (Hg) em vidro, com escala externa e triangular, marca GOLD FLESH aprovado pela Portaria INMETRO/DIMEL nº 047/91, de fabricação da BECTON DICKINSON Ind. Cir. Ltda.

## ÍNDICE DE ASSUNTO

**Alimentos/Prorrogação de prazo** - Resolução ANVS/DC nº 2 - pag. 4

**Balança não automática/Alteração** - Portaria INMETRO/DIMEL nº 134 - pag. 5

**Balança de funcionamento de equilíbrio não automático** - Portaria INMETRO/DIMEL nº 130 - p. 5

**Bomba medidora** - Portarias INMETRO/DIMEL nºs 148, 149 e 150 - pag. 5

**Bomba medidora de combustíveis**

**Líquidos** - Portarias INMETRO/DIMEL nºs 136, 137, 138/99, 04 e 06/2000 - pag. 5

**Dispositivo indicador eletrônico digital/Alteração** - Portaria INMETRO/DIMEL nº 05 - pag. 5

**Extintores de incêndio/Prorrogação de prazo** - Portaria INMETRO nº 144 - pag. 3

**Gasolinas automotivas** - Portaria MME/ANP nº 197 - pag. 4

**Hidrômetro multijato** - Portarias

INMETRO/DIMEL nºs 11, 12 e 13 - pag. 5

**Hidrômetro unijato** - Portarias INMETRO/DIMEL nºs 08, 10 e 14 - pag. 5 e 6

**Inspecção Técnica Veicular/Máquinas, equipamentos e instrumentos** - Resolução CONTRAN nº 107 - pag. 4

**Interruptores para baixa tensão** - Portaria INMETRO nº 11 - pag. 4

**Medicamentos** - Consulta Pública

ANVS/DC nº 3 - pag. 4

**Medidas materializadas de comprimento** - Portaria INMETRO nº 145 - pag. 3

**Medidor de velocidade para veículos automotivos** - Portarias INMETRO/DIMEL nºs 135/99, 03, 07 e 09/2000 - pag. 6

**Medidor de velocidade para veículos automotivos/Alteração** - Portarias INMETRO/DIMEL nºs 01 e 02 - pag. 6

**Patê, bacon ou barriga defumada e lombo suíno** - Portaria MAA/SDA nº 62 - pag. 4

**Plugues e tomadas para baixa tensão** - Portaria INMETRO nº 12 - pag. 4

**Pneus novos** - Portaria INMETRO nº 5 - pag. 3

**Polpa de fruta, suco de frutas** - Instrução Normativa MAA/GM nº 1 - pag. 3

**Produtos pré-medidos** - Portaria

INMETRO nº 10 - pag. 3

**Rotulagem nutricional de alimentos embalados/Prorrogação de prazo** - Resolução ANVS/DC nº 1 - pag. 4

**Sabão e sabonete em barra/Retificação** - Portaria INMETRO nº 126 - pag. 3

**Sal** - Consulta Pública ANVS/DC nº 2 - pag. 4

**Termômetro clínico de líquido (Hg) em vidro** - Portarias INMETRO/DIMEL nº 143 e 144 - pag. 6

## Notificações da Organização Mundial do Comércio - OMC

*Esta seção apresenta as mais recentes Notificações da OMC identificadas por país emissor, assunto e número. O INMETRO mantém um arquivo atualizado das TBT/Notificações emitidas pela Organização Mundial do Comércio - OMC. Os textos completos dessas notificações poderão ser obtidos através de contato com o Ponto Focal do Brasil no Acordo de Barreiras Técnicas ao Comércio da OMC, no seguinte endereço: INMETRO/Centro de Informação e Difusão Tecnológica - CIDIT: à Rua Santa Alexandrina, 416, 3º andar, 20261-232, Rio de Janeiro, RJ, tel: (021) 563-2850; fax: (021)502-0415; e-mail: [asbtc.ponto@inmetro.gov.br](mailto:asbtc.ponto@inmetro.gov.br). No caso de solicitações através de e-mail, é necessário informar o endereço completo.*

### NOTIFICAÇÕES

#### ➤ AUSTRÁLIA

Proposta para constar o percentual de ingredientes e a declarar a água incluída nos rótulos dos alimentos. **G.TBT/NOTIF. 99.579**

Alimentos produzidos utilizando tecnologia genética (em inglês). **G.TBT/NOTIF. 99.580.**

#### ➤ CANADÁ

Regulamentos para alimentos e medicamentos; Whisky canadense (em inglês e francês). **G.TBT/NOTIF. 99.606**

Segurança de veículos a motor;

Pneus (em inglês e francês). **G.TBT/NOTIF. 99.567**

Requisitos mínimos para veículos de baixa velocidade. (em inglês e francês). **G.TBT/NOTIF. 99.568**

#### ➤ CHILE

Destilação de produtos de petróleo; Amostragem – Métodos manual e automático (em espanhol). **G.TBT/NOTIF. 99.561**

Cilindros de aço soldado portáteis para gás liquefeito de petróleo (em espanhol). **G.TBT/NOTIF. 99.562**

Combustível para aviação - querosene

- especificação. (em espanhol). **G.TBT/NOTIF. 99.611**

#### ➤ COMUNIDADE EUROPÉIA

Proibição de uso de ftalatos em brinquedos e outros artigos, destinados a serem levados à boca de crianças abaixo de três anos de idade (em 11 idiomas da CE). **G.TBT/NOTIF. 99.578**

#### ➤ ESTADOS UNIDOS

Aparelhos médicos auxiliares na audição (em inglês). **G.TBT/NOTIF. 99.564**

➤ **ESPAÑA**

Máquinas de jogos e entretenimento. (em espanhol). **G.TBT/NOTIF. 99.574**

Aprovação do catálogo de brinquedos na Cantabria, contendo métodos, elementos e operação de cada um dos brinquedos. (em espanhol). **G.TBT/NOTIF. 99.575**

Comercialização e operação de jogos de bingo (em espanhol). **G.TBT/NOTIF. 99.576**

Instrução para aprovação de blocos cerâmicos utilizados em construções. (em espanhol). **G.TBT/NOTIF. 99.584**

➤ **FILIPINAS**

Segurança de veículos a motor; cintos de segurança e sistemas de retenção. (em inglês). **G.TBT/NOTIF. 99.622**

Sistema de classificação de veículos rodoviários. (em inglês). **G.TBT/NOTIF. 99.624**

Veículos rodoviários – Ancoragem de cintos de segurança. (em inglês). **G.TBT/NOTIF. 99.673**

➤ **ISLÂNDIA**

Restrições na fabricação, importação

e distribuição de brinquedos e outros objetos contendo ftalatos. **G.TBT/NOTIF. 99.610**

➤ **JAPÃO**

Aparelhos médicos de raio-X (em japonês). **G.TBT/NOTIF. 99.565**

➤ **HOLANDA**

Regulamento para inspeção de plantas ornamentais. **G.TBT/NOTIF. 99.566**

Controle da criação de gado e plantações livres. **G.TBT/NOTIF. 99.569**

Navegação nas águas do Reno e costa da Holanda. **G.TBT/NOTIF. 99.570**

Laticínios: Leite, produtos do leite e derivados. **G.TBT/NOTIF. 99.571**

Transporte aéreo de produtos perigosos e animais; Embalagem e etiquetagem. **G.TBT/NOTIF. 99.572**

Processamento de material perigoso, relacionado ao contágio de "spongiform encephalopathies". **G.TBT/NOTIF. 99.573**

➤ **REPÚBLICA DA CORÉIA**

CrITÉrios para inspeção de segurança de isqueiros (em coreano). **G.TBT/NOTIF. 99.563**

Veículos a motor; mini vans com capacidade de assento para 7 a 10 pessoas. (em coreano). **G.TBT/NOTIF. 99.577**

➤ **REPÚBLICA TCHECA**

Alimentos congelados (em tcheco). **G.TBT/NOTIF. 99.625**

Carne, produtos da carne, peixe, outros animais aquáticos e ovos (em tcheco). **G.TBT/NOTIF. 99.626**

Chá, café e produtos do café. (em tcheco). **G.TBT/NOTIF. 99.628**

Modificação das regulamentações para viticultura. (em tcheco). **G.TBT/NOTIF. 99.581**

➤ **TRINIDAD E TOBAGO**

Rotulagem de produtos e equipamentos que utilizam substâncias que destroem a camada de ozônio. (em inglês). **G.TBT/NOTIF. 99.619**

Combustível automotivo a diesel. (em inglês). **G.TBT/NOTIF. 99.620**

## Resumos

*Cópias dos artigos resumidos nesta seção podem ser obtidos no CIDIT/Biblioteca Central (BICEN), à Av. N. S. das Graças, 50, 25250-020, Xerém, Duque de Caxias, RJ, tel: (021)679-9293; e-mail: [bicen@inmetro.gov.br](mailto:bicen@inmetro.gov.br). No caso de solicitações através de e-mail, é necessário informar o endereço completo. Os artigos apresentados aqui não refletem, necessariamente, a opinião do INMETRO e são de responsabilidade exclusiva de seus autores.*

### COMPETITIVIDADE

#### DI 775 - O Estado precisa gerir bem seu negócio

Sem dúvida, houve um movimento importante das empresas brasileiras em direção à qualidade. Não obstante, nossas exportações de produtos industrializados não cresceram como deveriam e como todos



esperavam, afirma o autor. O sucesso do “negócio” do Estado depende do nível de excelência de sua gestão. Somente assim o Estado estará sendo “competitivo”.

RIBEIRO, Arnaldo Pereira. O Estado precisa gerir bem seu negócio. *BQ-Qualidade*, São Paulo, v.8, n.79, p.48-49, dez.1998.

## MEIO AMBIENTE

### DI 776 – ISO 14000 – Alicerces para o gerenciamento do meio ambiente

O processo de certificação começa internamente, com a opção clara e franca da diretoria de implantá-la, se submeter ao órgão certificador e ter claro em sua mente que este processo é um caminho de duas vias. Este artigo fala sobre as vantagens que pode ter uma empresa, além de uma certificação, e traz algumas normas da série ISO 14000 que fazem parte de todo escopo de implantação da mesma.

JERONYMO, Gerson. ISO 14000 – alicerces para o gerenciamento do meio ambiente. *Revista Meio Ambiente Industrial*, São Paulo, v.3, n.15, p.16-25, nov./dez.1998.

## METROLOGIA

### DI 777 – Qualidade da informação metrológica disponível ao cliente e/ou cidadão

Neste artigo o autor conclama os profissionais das empresas a fazerem análise crítica das informações metrológicas contidas em seus produtos, embalagens, catálogos, serviços, propaganda em revistas, placas informativas etc., procurando corrigi-las, contribuindo assim para a disseminação do conhecimento básico de Metrologia e melhoria do nível da qualidade da informação metrológica. Fornece exemplos e faz análise de alguns tipos de critérios metrológicos.

GODOY, Wilson Ricardo. Qualidade da informação metrológica disponível ao cliente e/ou cidadão. *Informativo ABCQ*, São Paulo, p.10-15, nov./dez.1998.

## NORMALIZAÇÃO

### DI 778 – Normalização de A a Z – Instrumento regulador de mercado

Os países em desenvolvimento têm sido as principais vítimas das barreiras técnicas. A avaliação da conformidade e, em particular, a certificação, o desenvolvimento dos sistemas de normalização e a adequação do apoio metrológico às indústrias nacionais constituem um universo de atividades essenciais para evitar as barreiras técnicas.

FILHO, Dib Curi. Normalização de A a Z – instrumento regulador de mercado. *BQ-Qualidade*, São Paulo, v.8, n.79, p.88, dez.1998.

## QUALIDADE

### DI 779 – A gestão da qualidade e a gestão da qualidade no Japão

De um lado, as empresas brasileiras empregam desenfreados esforços no sentido de obter a certificação de qualidade nos moldes da ISO 9000 e, de outro, algumas outras procuram aplicar o controle de qualidade total conhecido por TQC, que segue o modelo aplicado pelas empresas japonesas. Não é uma tarefa fácil estabelecer uma linha divisória entre as duas metodologias, mas para facilitar a compreensão, o autor diz que o gerenciamento da qualidade baseado na série ISO 9000 é tipicamente focado em normalização,

enquanto o gerenciamento da qualidade no denominado estilo japonês é caracteristicamente centrado na pessoa humana.

YOSHIMOTO, Eduardo. A gestão da qualidade e a gestão da qualidade no Japão. Qualidade na Construção, São Paulo, v.2, n.13, p.36-38, 1998.

#### **DI 780 – As mudanças na ISO 9000 para o ano 2000**

A proposta de revisão da ISO 9001 é uma grande evolução em relação à revisão atual, pois se aproxima dos Modelos de Gestão de Excelência Empresarial, afirma o autor, que faz um resumo dessas mudanças propostas.

SIQUEIRA, Lucas. As mudanças na ISO 9000 para o ano 2000. Nova Manutenção y Qualidade, Rio de Janeiro, v.4, n.24, p.6-7, 1998.

#### **DI 781 – Como os programas da qualidade impactam as construtoras**

Percebe-se, hoje, que o empenho de algumas construtoras em melhorar a qualidade do projeto tem sido progressivo. No início de 1997, existia apenas uma construtora com certificado ISO 9002. Hoje, sete já estão certificadas e outras cinco estão em processo de certificação. E, ainda, cerca de duzentas empresas já estão capacitadas ou vêm sendo capacitadas pelo Programa de Capacitação de Empresas Construtoras em Gestão da Qualidade, realizado no SindusCon-SP. O artigo traça um panorama da evolução dessas empresas, bem como identifica uma série de iniciativas de melhoria por elas implementadas.

REIS, Palmyra Farinazzo. Como os programas de qualidade impactam as construtoras. Qualidade na Construção, São Paulo, v.2, n.13, p.22-30, 1998.

#### **DI 782 – Medindo o custo da má qualidade**

Há cinco anos um projeto foi conduzido pelo Instituto Real de Tecnologia de Estocolmo para desenvolver um método eficaz de medir o custo da má qualidade. Esse projeto estabeleceu um modelo geral para medir esse custo. O artigo traz cinco estudos de caso para testar, avaliar e desenvolver os princípios e práticas que surgiram durante o projeto de pesquisa.

SORQVIST, Lars. Medindo o custo da má qualidade. Informativo ABCQ, São Paulo, p.13-16, ago./set.1998.

#### **DI 783 – A vida depois de obter o certificado ISO 9000**

Segundo o autor, convencer a administração de que o trabalho da ISO 9000 nunca termina e fazer com que comprem a idéia da melhoria contínua é difícil. Qual é a solução? O que fazer depois de obter a certificação ISO 9000? Como manter e melhorar continuamente o programa para maximizar os benefícios? Este artigo traz algumas sugestões para evitar que essa certificação não se torne um simples adorno de parede.

SUZIK, Holly Ann. A vida depois de obter o certificado ISO 9000. BQ-Qualidade, São Paulo, v.8, n.79, p.50-52, dez.1998.

#### **DI 784 – Rumo às ISO 9000:2000 – Alterações importantes**

Quais serão as mudanças nos Sistemas de Gestão da Qualidade (SGQ) atuais requeridas pela futura ISO 9001 se o primeiro CD (Committee Draft) prosseguir até a categoria de Norma Internacional com somente pequenas adições, exclusões ou modificações? Existem cinco alterações mais importantes que afetarão o SGQ de uma empresa e/ou a maneira como esse SGQ está certificado e é utilizado. A seguir, o autor passa a examinar cada uma dessas modificações.

CICCO, Francesco De. Rumo às ISO 9000:2000 – alterações importantes. BQ-Qualidade, São Paulo, v.8, n.79, p.22, dez.1998.

**Normas ISO - publicadas e canceladas no mês de julho de 1999**

Nesta seção são listadas as Normas ISO publicadas e canceladas. Para aquisição das normas listadas nesta seção, enviar solicitação à Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, à Av. 13 de maio, 13 - 28 andar - Rio de Janeiro - RJ, tel.: (021) 210-3122, fax (021) 240-8249.

**PUBLICADAS****JTC 1****TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

- ISO/IEC 9579:1999 Information technology-RemoteData-base Access for SQL
- ISO/IEC 9805-1:  
19981 Information technology - Open Systems Interconnection - Protocol for the Commitment concurrency and Recovery service element: Protocol specification - Part 1
- ISO/IEC10164-20:  
10164-1999 Information technology - Open Systems Interconnection - Systems Management: Time management function - Part 20
- ISO/IEC 10646-1:  
1993/Amd 21:1999 Information technology - Universal Multiple - Octet Coded Character Set (UCS) - Part 1: Architecture and Basic Multilingual Plane - Amendment 21: Sinhala
- ISO/IEC 13346-2:  
1999 Information technology - Volume and file structure of write-once and rewritable media using non-sequential recording for information interchange - Part 2: Volume and boot block recognition
- ISO/IEC 13346-3:  
1999 Information technology - Volume and file structure of write-once and rewritable media using non-sequential recording for information interchange - Part 3: Volume structure
- ISO/IEC TR 14471:  
1999 Information technology - Software engineering - Guidelines for the adoption of CASE tools
- ISO/IEC 14754:1999 Information technology - Pen-Based Interfaces - Common gestures for Text Editing with Pen-Based Systems
- ISO/IEC 15286:1999 Information technology - 130mm optical disk cartridges for information interchange - Capacity: 5.2 Gbytes per cartridge
- ISO/IEC 16448:1999 Information technology - 120mm DVD Read-only disk
- ISO/IEC 16449:1999 Information technology - 80 mm DVD Read-only disk
- ISO/IEC 16824:1999 Information technology - 120 mm DVD 1999 rewritable disk - (DVD-RAM)

**TC 8****CONSTRUÇÃO NAVAL E ESTRUTURAS MARÍTIMAS**

- ISO 8385:1999 Ships and marine technology - Dredgers Classification

**TC 10****DESENHOS TÉCNICOS, DEFINIÇÃO DE PRODUTOS E DOCUMENTAÇÃO RELACIONADA**

- ISO 128-22:1999 Technical drawings - General principles of presentation - Part 22: Basic conventions and applications for leader lines and reference lines

ISO 128-24:1999	Technical drawings - General principles of presentation - Part 24: Lines on mechanical engineering drawings
<b>TC 33</b>	<b>REFRATÁRIOS</b>
ISO 10635:1999	Refractory products - Methods of test for ceramic fibre products
<b>TC 34</b>	<b>PRODUTOS AGRÍCOLAS</b>
ISO 15598:1999	Tea - Determination of crude fibre content
<b>TC 35</b>	<b>TINTAS E VERNIZES</b>
ISO 14446:1999	Binders for paints and varnishes - Determination of the viscosity of industrial cellulose nitrate solutions and classification of such solutions
<b>TC 42</b>	<b>FOTOGRAFIA</b>
ISO 18917:1999	Photography - Determination of residual thiosulfate and other related chemicals in processed photographic materials - Methods using iodine-amylase, methylene blue and silver sulfide
<b>TC 43</b>	<b>ACÚSTICA</b>
ISO 3822-1:1999	Acoustics - Laboratory tests on noise emission from appliances and equipment used in water supply installations - Part 1: Method of measurement
<b>TC 45</b>	<b>BORRACHA E SEUS PRODUTOS</b>
ISO 15113:1999	Rubber - Determination of frictional properties
<b>TC 46</b>	<b>INFORMAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO</b>
ISO 23950:1998	Information and documentation - Information retrieval (Z39.50) - Application service definition and protocol specification
<b>TC 58</b>	<b>CILINDROS DE GÁS</b>
ISO 9809-1:1999	Gas cylinders - Refillable seamless steel gas cylinders - Design, construction and testing - Part 1: Quenched and tempered steel cylinders with tensile strength less than 1 100 MPa
<b>TC 61</b>	<b>PLÁSTICOS</b>
ISO 13468-2:1999	Plastics - Determination of the total luminous transmittance of transparent materials - Part 2: Double-beam instrument
ISO 14851:1999	Determination of the ultimate aerobic biodegradability of plastic materials in an aqueous medium - Method by measuring the oxygen demand in a closed respirometer
ISO 14852:1999	Determination of the ultimate aerobic biodegradability of plastic materials in an aqueous medium - Method by analysis of evolved carbon dioxide
ISO 14855:1999	Determination of the ultimate aerobic biodegradability and disintegration of plastic materials under controlled composting conditions - Method by analysis of evolved carbon dioxide



<b>TC 72</b>	<b>MAQUINARIA TÊXTIL E ACESSÓRIOS</b>
ISO 93-2:1999	Textile machinery and accessories - Cylindrical sliver cans - Part 2: Spring bottoms
<b>TC 96</b>	<b>GUINDASTES</b>
ISO 11660-11:1999	Cranes - Access, guards and restraints - Part 1: General
ISO 11660-3:1999	Cranes - Access, guards and restraints - Part 3: Tower cranes
<b>TC 106</b>	<b>ODONTOLOGIA</b>
ISO 12163:1'999	Dental baseplate/modelling wax
<b>TC 118</b>	<b>COMPRESSORES, MÁQUINAS E FERRAMENTAS PNEUMÁTICAS</b>
ISO 8573-3:1999	Compressed air - Part 3: Test methods for measurement of humidity
<b>TC 147</b>	<b>QUALIDADE DA ÁGUA</b>
ISO 6222:1999	Water quality - Enumeration of culturable micro-organisms - Colony count by inoculation in a nutrient agar culture medium
ISO 9888:1999	Water quality - Evaluation of ultimate aerobic biodegradability of organic compounds in aqueous medium - Static test (ZahnWellens method)
ISO 15522:1999	Water quality - Determination of the inhibitory effect of water constituents on the growth of activated sludge microorganisms
<b>TC 156</b>	<b>CORROSÃO DE METAIS E LIGAS</b>
ISO 11881:1999	Corrosion of metais and alloys - Exfoliation corrosion testing of aluminium alloys
<b>TC 159</b>	<b>ERGONOMIA</b>
ISO 13407:1999	Human-centred design processes for interactive systems
<b>TC 172</b>	<b>ÓTICA E INSTRUMENTOS ÓTICOS</b>
ISO 11146:1999	Lasers and laser-related equipment - Test methods for laser beam parameters Beam widths, divergence angle and beam propagation factor
ISO 11986:1999	Ophthalmic optics - Contact lenses and contact lens care products - Guidelines for determination of preservative uptake and release
ISO 12866:1999	Ophthalmic instruments - Pedimeters
<b>TC 184</b>	<b>SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL E INTEGRAÇÃO</b>
ISO 9787:1999	Manipulating industrial robots - Coordinate systems and motion nomenclatures
ISO 10303-41:1994/ Cor 1:1999	Industrial automation systems and integration - Product data representation and exchange - Part 41: Integrated generic resources: Fundamentals of product description and support - Technical Corrigendum 1

<b>TC 194</b>	<b>AVALIAÇÃO BIOLÓGICA E DISPOSITIVOS MÉDICOS</b>
ISO 10993-5:1999	Biological evaluation of medical devices - Part 5: Tests for in vitro cytotoxicity
<b>TC 210</b>	<b>GERENCIAMENTO DA QUALIDADE E ASPECTOS GERAIS PARA EQUIPAMENTOS MÉDICOS</b>
ISO 14969:1999 13488	Quality systems - Medical devices Guidance on the application of ISO 13485 and ISO 13488
ISO 14971-1: 1998	Medical devices - Risk management - Part 1: Application of risk analysis

## **CANCELADAS**

<b>JTC 1</b>	<b>TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO</b>
ISO/IEC 9579-1:1993	(replaced by ISO/IEC 9579:1999)
ISO/IEC 9579-2: 1998	(replaced by ISO/IEC 9579:1999)
ISO/IEC 9579-3:1996	(replaced by ISO/IEC 9579:1999)

<b>TC 39</b>	<b>MÁQUINAS E FERRAMENTAS</b>
ISO/TR 13618:1993	

<b>TC 42</b>	<b>FOTOGRAFIA</b>
ISO 417:1993	(replaced by ISO 18917:1999)

<b>TC 108</b>	<b>VIBRAÇÃO MECÂNICA E CHOQUE</b>
ISO 5347-2:1993	
ISO 5347-9:1993	

*Normas ISO - publicadas e canceladas no mês de dezembro de 1999*

## **PUBLICADAS**

<b>JTC 1</b>	<b>TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO</b>
ISO/IEC 7816-10: 1999	Identification cards - Integrated circuit(s) cards with contacts - Part 1 : Electronic signals and answer to reset for synchronous cards

ISO 8879:1986/ Cor 2:1999	Information processing - Text and office systems - Standard Generalized Markup Language (SGML) - Technical Corrigendum 2
ISO/IEC 9314-4: 1999	Information technology - Fibre Distributed Data Interface (FDDI) - Part 4-. Single Mode Fibre Physical Layer Medium Dependent (SMF-PMD)
ISO/IEC 10164-8: 1993/Cor 3:1999	Information technology - Open Systems Interconnection - Systems Management: Security audit trail function - Technical Corrigendum 3
ISO/IEC 10164-9: 1995/Cor 2:1999	Information technology Open Systems Interconnection - Systems Management: Objects and attributes for access control Technical Corrigendum 2
ISO/IEC 10164-10: 1995/Cor 1:1999	Information technology - Open Systems Interconnection - Systems Management: Usage metering function for accounting purposes - Technical Corrigendum 1
ISO/IEC 10164-11: 1994/Cor 1: 1999	Information technology - Open Systems Interconnection - Systems Management: Metric objects and attributes - Technical Corrigendum 1
ISO/IEC 10164-12: 1994/Cor 2:1999	Information technology - Open Systems Interconnection - Systems Management: Test Management and function - Technical Corrigendum 2
ISO/IEC 10165-2: 1992/Cor 3:19	Information technology - Open Systems Interconnection - Structure of management information: Definition of management information - Technical Corrigendum 3
ISO/IEC TR 11802-2: 1999	Information technology - Telecommunications and information exchange between systems - Local and metropolitan area networks - Part 2: Standard Group MAC Addresses
ISO/IEC TR 13243: 1999	Information technology - Quality of service - Guide to methods and mechanisms
ISO/IEC 13522-5: 1997/Cor 1: 1999	Information technology - Coding of multimedia and hypermedia information - Part 5: Support for base-level interactive applications - Technical Corrigendum 1
ISO/IEC 13818-6: 1998/Cor 1: 1999	Information technology - Generic coding of moving pictures and associated audio information - Part 6: Extensions for DSMCC - Technical Corrigendum 1
ISO/IEC TR 14369: 1999	Information technology - Programming languages, their environments and system software interfaces - Guidelines for the preparation of Language-Independent Service Specifications (LISS)
ISO/IEC 14598-4: 1999	Software engineering - Product evaluation - Part 4: Process for acquirers
ISO/IEC 14763-1: 1999	Information technology - Implementation and operation of customer premises cabling - Part 1: Administration
ISO/IEC 15411: 1999	Information technology - Segmented keyboard layouts
ISO/IEC 15428: 1999	Information technology - Telecommunications and information exchange between systems - Private Integrated Services Network - Specification, functional model and information flows - Wireless Terminal Location Registration supplementary service and Wireless Terminal Information Exchange additional network feature
ISO/IEC 15434: 1999	Information technology - Transfer syntax for high capacity ADC media
ISO/IEC 15897: 1999	Information technology - Procedures for registration of cultural elements
ISO/IEC 16388 1999	Information technology - Automatic identification and data capture techniques - Bar code symbology specifications - Code 39
ISO/IEC 16390 1999	Information technology - Automatic identification and data capture techniques Bar code symbology specifications Interleaved 2 of 5

ISO/IEC 16509: 1999	Information technology - Year 2000 terminology
ISO/IEC 16969: 1999	Information technology - Data interchange on 120 mm optical disk cartridges using +RW format - Capacity: 3,0 Gbytes and 6,0 Gbytes
<b>TC 2</b>	<b>ELEMENTOS DE FIXAÇÃO</b>
ISO 1478:1999	Tapping screws thread
ISO 10510:1999	Tapping screw and washer assemblies with plain washers
<b>TC 4</b>	<b>ROLAMENTO DE ESFERAS</b>
ISO 76:19871 Amd 1:1999	Rolling bearings - Static load ratings - Amendment 1: Annex A (informative).Discontinuities in the calculation of basic static load ratings
<b>TC 6</b>	<b>PAPEL, PAPELÃO E POLPAS</b>
ISO 2470:1999	Paper, board and pulps - Measurement of diffuse blue reflectance factor (ISO brightness)
ISO 8254-1:1999	Paper and board - Measurement of specular gloss - Part 1: 75 degree gloss with a converging beam, TAPPI method
<b>TC 8</b>	<b>CONSTRUÇÃO NAVAL E ESTRUTURAS MARÍTIMAS</b>
ISO 3796:1999	Ships and marine technology - Clear openings for external single-leaf doors
<b>TC 10</b>	<b>DESENHOS TÉCNICOS, DEFINIÇÃO DE PRODUTOS E DOCUMENTAÇÃO RELACIONADA</b>
ISO/TR13567-3: 1999	Technical product documentation - Organization and naming of layers for CAD - Part 3: Application of ISO 13567-1 and ISO 13567-2
<b>TC 17</b>	<b>AÇO</b>
ISO 683-17: 1999	Heat-treated steels, alloy steels and free-cutting steels - Part 17: Ball and roller bearing steels
<b>TC 20</b>	<b>VEÍCULOS ESPACIAIS E AVIÕES</b>
ISO 4118:1961 1999	Non-certified lower-deck containers for air transport - Specification and testing Technical Cor 1: Corrigendum 1
ISO 5855-1:1999	Aerospace - MJ threads - Part 1: General requirements
ISO 5855-2:1999	Aerospace - MJ threads - Part 2: Limit dimensions for bolts and nuts
ISO 5855-3:1999	Aerospace - MJ threads - Part 3: Limit dimensions for fittings for fluid systems
ISO 12278:1999	Aerospace - Nuts, barrel, self-flocking, floating, self-aligning, with MJ.threads, classifications: 900 MPa (at ambient temperature) I235 degrees C, 1100 MPa (at ambient temperature) 1235 degrees C, 1250 MPa (at ambient temperature) I 235 degrees C and 1550 MPa (at ambient temperature) I 235 degrees C - Dimensions
ISO 12280:1999	Aerospace - Retainers, spring, sheet metal, for self-locking barrel nuts Dimensions
ISO 12281:1999	Aerospace - Rivets, solid, 100 degrees normal countersunk head, in metallic material, with or without surface treatment - Dimensions



<b>TC 22</b>	<b>VEÍCULOS RODOVIÁRIOS</b>
ISO 11 157:1999	Road vehicles - Brake lining assemblies Inertia dynamometer test method
ISO 13215-2:1999	Road vehicles - Reduction of misuse risk of child restraint systems - Part 2: Requirements and test procedures for correct installation (panel method)
<b>TC 28</b>	<b>PRODUTOS DE PETRÓLEO E LUBRIFICANTES</b>
ISO 3007:1999	Petroleum products and crude petroleum Determination of vapour pressure - Reid method
ISO 3733:1999	Petroleum products and bituminous materials - Determination of water Distillation method
ISO 6743-4:1999	Lubricants, industrial oils and related products (class L) - Classification - Part 4: Family H (Hydraulic systems)
ISO 8697:1999	Crude petroleum and petroleum products - Transfer accountability - Assessment of on board quantity (OBQ) and quantity remaining on board (ROB)
ISO 12922:1999	Lubricants, industrial oils and related products (class L) - Family H (Hydraulic systems) - Specifications for categories HFAE, HFAS, HFB, HFC; HFDR and HFDU
ISO/TR 18455:1999	Petroleum products - Calculation of specific energy of residual fuels from physical and compositional properties - Basic data
<b>TC 29</b>	<b>PEQUENAS FERRAMENTAS</b>
ISO 3366:1999	Coated abrasives - Abrasive rolls
ISO 6103:1999	Bonded abrasive products - Permissible unbalances of grinding wheels as delivered - Testing
ISO 9136-2:1999	Abrasive grains - Determination of bulk density - Part 2: Microgrits
ISO 10887:1999	Key type three-jaw drill chucks Specification
ISO 10888:1999	Keyless type three-jaw drill chucks Specification
<b>TC 31</b>	<b>PNEUS, AROS E VÁLVULAS</b>
ISO 10231:1997/Amd 1:1999	Motorcycle tyres - Test methods for verifying tyre capabilities - Amendment I
<b>TC 34</b>	<b>PRODUTOS AGRÍCOLAS</b>
ISO 973:1999	Pimento (allspice) [Pimenta dioica (L) Merr.], whole or ground - Specification
ISO 1854:1999	Whey cheese - Determination of fat content - Gravimetric method (Reference method)
ISO 15788-1:1999	Animal and vegetable fats and oils - Determination of stigmastadienes in vegetable oils - Part 1: Method using capillary-column gas chromatography (Reference method)
<b>TC 37</b>	<b>TERMINOLOGIA (PRINCÍPIOS E COORDENAÇÃO)</b>
ISO 12200:1999	Computer applications in terminology Machine-readable terminology interchange format (MARTIF) - Negotiated interchange
ISO 12620:1999	Computer applications in terminology Data categories

<b>TC 38</b>	<b>TÊXTEIS</b>
ISO 105-BO8:1995	Textiles - Tests for colour fastness Part BO8: Quality control of blue wool reference materials 1 to 7
ISO 2076:1999	Textiles - Man-made fibres - Generic names
ISO 10965: 1998/ Cor 1:1999	Textile floor coverings - Determination of electrical resistance - Technical Corrigendum 1
ISO 11858:1999	Textile floor coverings - Determination of friability of attached foams
<b>TC 43</b>	<b>ACÚSTICA</b>
ISO 1680:1999	Acoustics - Test code for the measurement of airborne noise emitted by rotating electrical machines
ISO 13475-1: 1999	Acoustics - Stationary audible warning devices used outdoors - Part 1: Field measurements for determination of sound emission quantities
<b>TC 45</b>	<b>BORRACHA E SEUS PRODUTOS</b>
ISO 34-1:1994 Cor 1: 1999	Rubber, vulcanized or thermoplastic - Determination of tear strength - Part 1: Trougher, angle and crescent test pieces Technical Corrigendum 1
<b>TC 54</b>	<b>ÓLEOS ESSECIAIS</b>
ISO 1242:1999	Essential oils - Determination of acid value
ISO 11023-1999	Liquorice extracts (Glycyrrhiza glabra L.) Determination of glycyrrhizic acid content Method using high-performance liquid chromatography
<b>TC 58</b>	<b>CILINDROS DE GÁS</b>
ISO 9809-1: 1999	Gas cylinders - Refillable seamless steel gas cylinders - Design, construction and testing - Part 1: Quenched and tempered steel cylinders with tensile strength less than 100 MPa
ISO 11118:1999	Gas cylinders - Non-refillable metallic gas cylinders - Specification and test methods
<b>TC 60</b>	<b>ENGRENAGENS</b>
ISO/TR 13593: 1999	Enclosed gear drives for industrial applications
<b>TC 61</b>	<b>PLÁSTICOS</b>
ISO 13802:1999	Plastics - Verification of pendulum impact-testing machines - Charpy, Izod and tensile impact-testing
<b>TC 67</b>	<b>MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA INDÚSTRIAS DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL</b>
ISO 10432:1999	Petroleum and natural gas industries Downhole equipment - Subsurface safety valve equipment
ISO 13879:1999	Petroleum and natural gas industries - Content and drafting of a functional specification
ISO 13880:1999	Petroleum and natural gas industries - Content and drafting of a technical specification
ISO 14313:1999	Petroleum and natural gas industries - Pipeline transportation systems - Pipeline valves

<b>TC 82</b>	<b>MINERAÇÃO</b>
ISO 10097-1: 1999	Wireline diamond core drilling equipment - System A - Part 1: Metric units
ISO 10097-2:1999	Wireline diamond core drilling equipment - System A - Part 2: Inch units
<b>TC 85</b>	<b>ENERGIA NUCLEAR</b>
ISO 15366:1999	Nuclear energy - Chemical separation and purification of uranium and plutonium in nitric acid solutions for isotopic and dilution analysis by solvent chromatography
<b>TC 89</b>	<b>PAINÉIS EM MADEIRA</b>
ISO 12466-1:1999	Plywood - Bonding quality - Part 1: Test methods
ISO 12466-2:1999	Plywood - Bonding quality - Part 2: Requirements
<b>TC 104</b>	<b>CONTEINERES DE CARGA</b>
ISO 830:1999	Freight containers - Vocabulary
<b>TC 106</b>	<b>ODONTOLOGIA</b>
ISO 15087-1:1999	Dental elevators - Part. 1: General requirements
ISO 15098-1: 1999	Dental tweezers - Part 1: General requirements
<b>TC 107</b>	<b>REVESTIMENTOS METÁLICOS E INORGÂNICOS</b>
ISO 9588:1999	Metallic and other inorganic coatings Post-coating treatments of iron or steel to reduce the risk of hydrogen embrittlement
<b>TC 108</b>	<b>VIBRAÇÃO MECÂNICA E CHOQUE</b>
ISO 7475:1984/ Cor 1:1999	Balancing machines - Enclosures and - other safety measures - Technical Corrigendum 1
ISO 8041:1990/ Amd 1:1999	Human response to vibration - Measuring instrumentation - Amendment 1
<b>TC 111</b>	<b>ELOS DE CORRENTE EM AÇO, GANCHOS DE CORRENTE, COMPONENTES E ACESSÓ- RIOS</b>
ISO 1834:1999	Short link chain for lifting purposes General conditions of acceptance
<b>TC 113</b>	<b>DETERMINAÇÕES HIDROMÉTRICAS</b>
ISO 4359:1983/ Cor 1: 1999	Liquid flow measurement in open channels - Rectangular, trapezoidal and U-shaped fumes - Technical Corrigendum 1
<b>TC 117</b>	<b>VENTILADORES INDUSTRIAIS</b>
ISO 12499:1999	Industrial fans - Mechanical safety of fans - Guarding

- ISO 13349: 1999 Industrial fans - Vocabulary and definitions of categories
- ISO 13350: 1999 Industrial fans - Performance testing of jet fans
- TC 118 COMPRESSORES, MÁQUINAS E FERRAMENTAS PNEUMÁTICAS**
- ISO 8662-2: 1992/  
Amd 1: 1999 Hand-held portable power tools Measurement of vibrations at the handle - Part 2: Chipping hammers and riveting hammers - Amendment 1
- ISO 8662-3: 1992/  
Amd 1: 1999 Hand-held portable power tools - Measurement of vibrations at the handle - Part 3: Rock drills and rotary hammers Amendment 1
- ISO 8662-5:1992/  
Amd 1: 1999 Hand-held portable power tools Measurement of vibrations at the handle - Part 5: Pavement breakers and hammers for construction work - Amendment 1
- TC 119 METALURGIA DO PÓ**
- ISO 2738: 1999 Sintered metal materials, excluding hardmetals - Permeable sintered metal materials - Determination of density, oil content and open porosity
- ISO 3928: 1999 Sintered metal materials, excluding hardmetals - Fatigue test pieces
- TC 123 MANCAIS PLANOS**
- ISO 7148-1: 1999 Plain bearings - Testing of the tribological behaviour of bearing materials - Part 1: Testing of bearing metals
- ISO 7148-2: 1999 Plain bearings - Testing of the tribological behaviour of bearing materials - Part 2: Testing of Polymer-based bearing materials
- TC 167 ESTRUTURAS DE ALUMÍNIO E AÇO**
- ISO 10721-2: 1999/  
Cor 1: 1999 Steel structures - Part 2: Fabrication and erection - Technical Corrigendum 1
- TC 172 ÓTICA E INSTRUMENTOS ÓTICOS**
- ISO 11979-3: 1999 Ophthalmic implants - Intraocular lenses - Part 3: Mechanical properties and test methods
- ISO 12858-2: 1999 Optics and optical instruments - Ancillary devices for geodetic instruments - Part 2: Tripods
- TC 173 EQUIPAMENTOS PARA DEFICIENTES FÍSICOS**
- ISO 7176-1: 1999 Wheelchairs - Part 1: Determination of static stability
- TC 180 ENERGIA SOLAR**
- ISO 9488: 1999 Solar energy - Vocabulary
- TC 184 SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL E INTEGRAÇÃO**
- ISO 10303-207: 1999 Industrial automation systems and integration - Product data representation and exchange - Part 207: Application protocol: Sheet metal die planning and design



**TC 191 ALÇAPÃO PARA ANIMAIS MAMÍFEROS**

ISO 10990-4: 1999 Animal (mammal) traps - Part 4: Methods for testing killing-trap systems used on land or underwater

ISO 10990-5: 1999 Animal (mammal) traps - Part 5: Methods for testing restraining traps

**TC 213 VERIFICAÇÃO E ESPECIFICAÇÕES GEOMÉTRICA E DIMENSIONAL DE PRODUTOS**

ISO 14660-1: 1999 Geometrical Product Specifications (GPS) - Geometrical features - Part 1: General terms and definitions

## Referências Bibliográficas

*Informações sobre os itens referenciados abaixo podem ser obtidas através de solicitação ao CIDIT/Biblioteca Central (BICEN), à Av. N. S. das Graças, 50, CEP: 25250-020, Xerém, Duque de Caxias, RJ tel: (021)679-9293; e-mail: [bicen@inmetro.gov.br](mailto:bicen@inmetro.gov.br). No caso de solicitações através de e-mail, é necessário informar o endereço completo.*

### INFORMAÇÃO GERENCIAL

BURKE, Ronald J. Managerial feedback, organizational values and service quality. **Managing Service Quality**, v. 9, nº 1, p. 53-57, Sept. 1999.

**A-3532**

DONNELLY, Mike. Making the difference: quality strategy in the public sector **Managing Service Quality**, v. 9, nº 1, p. 47-52, Sept. 1999.

**A-3533**

LARSEN, Boje, HAVERSJÖ, Tord. ISO 9000 quality assurance in an extreme situation: quality management in a home for multi-handicapped. **Managing Service Quality**, v. 9, nº 1, p. 23-31, Sept. 1999.

**A-3534**

MASOUD, A et al Achieving service excellence: a new Japanese approach versus the European framework. **Managing Service Quality**, v. 9, nº 1, p. 40-46, Sept. 1999.

**A-3535**

PETERS, V. John Total service quality management. **Managing Service Quality**, v. 9, nº 1, p. 6-12, Sept. 1999.

**A-3536**

**CAMINHOS**, Autonomia, Reflexão e Ação. Belo Horizonte: APUBH, 1999. 126 p.

**A-3537**

INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING EDUCATION **Progress through partnership: strengthening Alliances** (17-20, August 1998, Rio Othon Palace, Copacabana Rio de Janeiro Brasil) Final program and proceedings. Rio de Janeiro: 1999. 80 p.

**A-3538**

### INFORMAÇÃO DE REGULAMENTOS TÉCNICOS

BRASIL. Ministério da Agricultura, do Abastecimento. Departamento da Inspeção de produtos de origem Animal. Divisão de Normas Técnicas. **Regulamento da inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal**. Brasília, DF: 1997. 241 p

**TL-562**

**GUIA** dos genéricos conforme a lei nº 9787 e sua regulamentação (Resolução nº 391) São Paulo: Farmacopéia, 1999. 35 p.

**TL-563**

### INFORMAÇÃO DE REFERÊNCIA

ASSOCIACION LATINO AMERICANA DE INTEGRACIÓN. **Estructura de los sistemas de evaluacion**

- de la conformidad de los países miembros de la ALADI.** Montevideo: 4 nov. 1999. 165 p.  
**R- 1486**
- GLOSSÁRIO de conectividade. São Paulo: Black Box do Brasil, 1999. 144 p.  
**R-1487**
- FUNDAÇÃO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO. Do laboratório à sociedade; resultados de projetos temáticos em São Paulo. São Paulo: 1999. 165 p.  
**R-1488**
- BUREAU INTERNATIONAL DES POIDS ET MESURES. Besoins nationaux et internationaux dans le domaine de la métrologie: les collaborations internationales et le rôle du BIPM. Sèvres: 1998.132 p.  
**R-1489**
- INFORMAÇÃO EM METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL**
- BESSASON, Bjarni et al Vibration criteria for metrology laboratories. **Meas. Sci. Technol.**, v. 10, nº 11, p. 1009-1014, Nov. 1999.  
**T-5237**
- CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA E CIÊNCIAS TÉRMICAS / BRAZILIAN CONGRESS OF ENGINEERING AND THERMAL SCIENCES (7º 3-6 Nov. 1998. Rio de Janeiro) Proceedings. Rio de Janeiro: ABCM, 1999. 2 v.  
**T-5238**
- DESORPTION' 98.** Mass spectrometry of large organic ions by electrospray, particle and photon induced desorption. (21-26 Sept. 1998, Rio de Janeiro – Brazil, PUC) Program & Abstracts. Rio de Janeiro:1999.80 p.  
**T-5239**
- INMETRO. Ensaios de proficiência, requisitos para provedores e banco de dados. Rio de Janeiro: Interciência, 2000. 121 p.  
**T-5241**
- INMETRO. **Guia para laboratórios químicos**, um auxílio à organização e ao credenciamento. Rio de Janeiro: Interciência, 2000. 73 p.  
**T-5242**
- PAYET, B. et al. A magneto-optical method for viscosimetric measurements **Meas. Sci. Technol.**, v. 10, nº 11, p. 1054-1058, Nov. 1999.  
**T- 5240**
- SEMINÁRIO SOBRE CERTIFICAÇÃO DE EMBALAGENS PARA PRODUTOS PERIGOSOS ( 6,7, 8 dez. 1999, Rio de Janeiro: INMETRO) **Relatório...** Rio de Janeiro: 1999. p. irreg.  
**T-5236**

# MEDIDA NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE

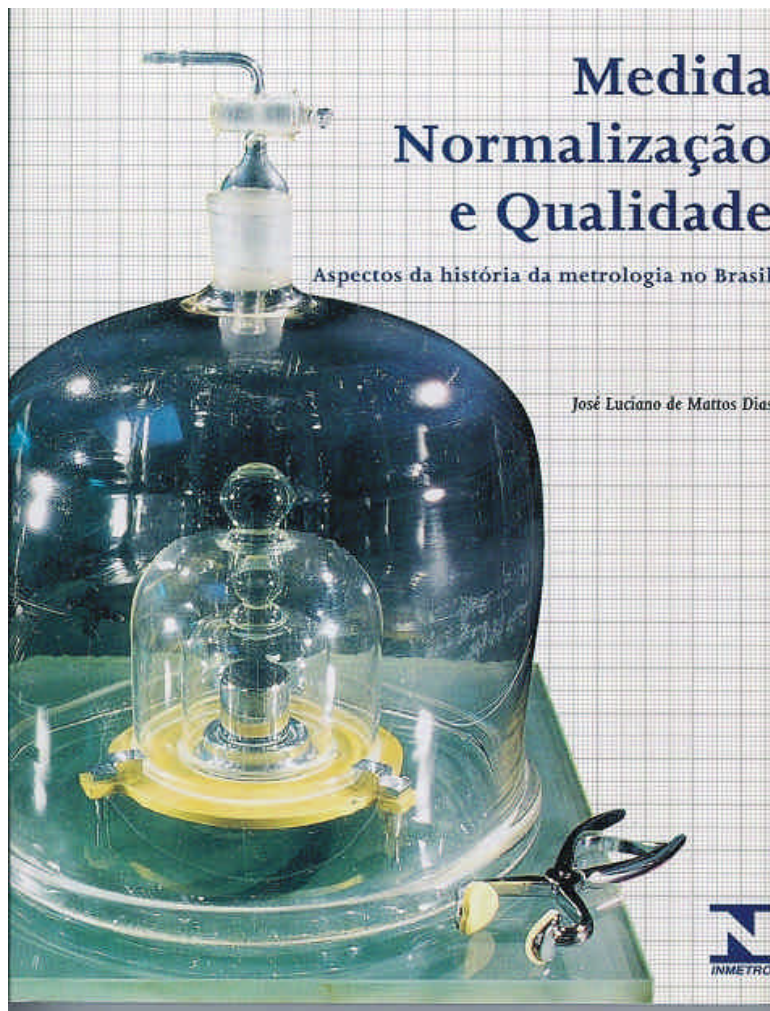
ASPECTOS DA HISTÓRIA DA METROLOGIA NO BRASIL MEDIDA

**“Em tempos anteriores à preocupação com o meio ambiente, instrumentos de uso comercial, fraudados ou fora das especificações legais, eram lançados em rios da região Norte.”**

Esta e outras curiosidades você encontra no livro **“Medida, Normalização e Qualidade. Aspectos da História da Metrologia no Brasil”**, além de informações valiosas sobre a implantação da Metrologia no Brasil.

Conheça os fatos, as personagens e os instrumentos utilizados neste processo.

R\$29,00



*Um livro feito na medida para quem quer conhecer mais sobre o sistema metrológico brasileiro!*



Para adquiri-lo, entrar em contato pelo telefone (21) 679-9381, 679-9350  
pelo fax (21)679-1409 ou pelo e-mail [eadit@inmetro.gov.br](mailto:eadit@inmetro.gov.br)  
<http://www.inmetro.gov.br>

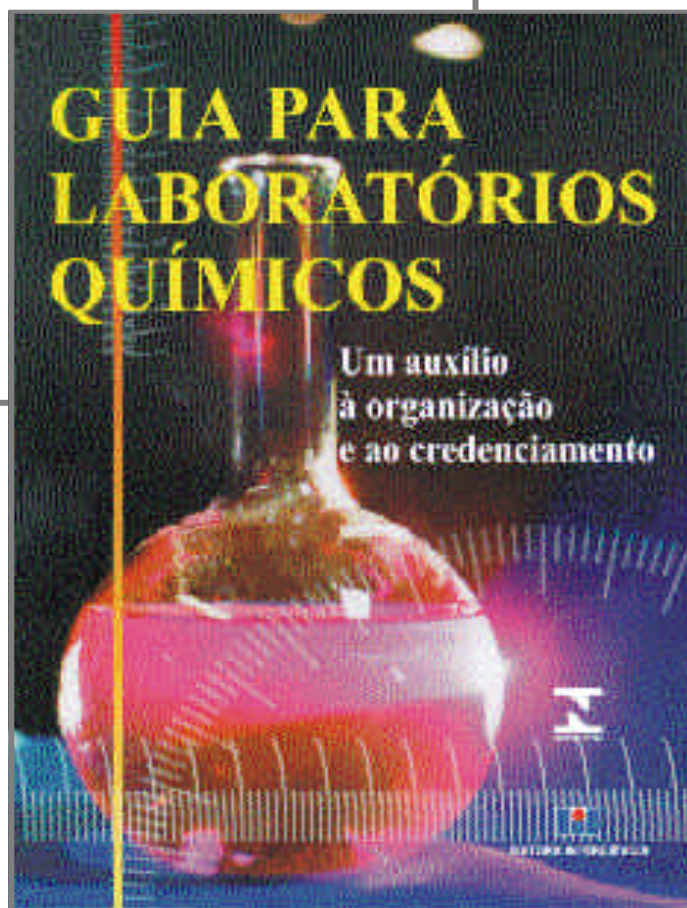


O INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL (INMETRO), Brasil, em parceria com a Editora Interciência, publicou os livros “Guia para Laboratórios Químicos” e “Ensaio de Proficiência”.



O Guia pretende auxiliar os laboratórios químicos a melhorarem seus sistemas da qualidade, bem como fornecer material de consulta para avaliadores de laboratórios químicos.

O Ensaio de Proficiência lança as bases para o monitoramento da competência técnica de laboratórios credenciados através dos resultados de ensaios de proficiência, prática amplamente empregada por organismos internacionais de credenciamento e recomendada pela International Organization for Standardization (ISO).



Maiores informações podem ser obtidas pelos e-mails: [inter@home.cybernet.com.br](mailto:inter@home.cybernet.com.br) ou [eadit@inmetro.gov.br](mailto:eadit@inmetro.gov.br).