



Papel, hoje como ontem, continua a ser apenas um dos suportes manipulados pelas criaturas. As artes gráficas e que lhes deram preeminência espetacular durante sua singularização, não suporte único em outras atividades humanas. A história do papel, em especial a trajetória do papel, é tão fascinante, e tão fascinante, como o são as técnicas manipuladas pelos seres humanos e no caso

INMETRO
Informação

Publicação mensal editada pelo Inmetro - Coordenação Geral de Planejamento/Divisão de Informação Tecnológica

Inmetro leva a metrologia legal a países africanos

O Inmetro participa da implantação e desenvolvimento da Metrologia Legal em Angola e Moçambique, dentro do Projeto Regional de Cooperação entre o Instituto de Metrologia da Alemanha (*Physikalisch-Technische Bundesanstalt – PTB*) e o Organismo para o Desenvolvimento dos Países do Sul da África – SADC. A Diretoria de Metrologia Legal elaborou um programa de treinamento específico para técnicos do Institu-

to Nacional de Normalização e Qualidade de Moçambique, e do Instituto Angolano de Normalização e Qualidade, previsto para o mês de março nos laboratórios do Inmetro em Xerém. A vinda dos técnicos africanos é um desdobramento da missão à Angola e Moçambique realizada por técnicos da Dimel em fevereiro de 2005.

NIST: interesse pelo programa Alerta Exportador

Especialistas do National Institute of Standards and Technology (NIST), responsáveis pelo Ponto Focal do Acordo TBT da OMC visitaram o Inmetro em fevereiro. As técnicas Anne Meininger, Ellen Emard e Aubrey Covey e o especialista de desenvolvimento de negócios do Consulado americano no Rio de Janeiro, Patrick Levy, foram recebidos pelo Coordenador-Geral de Articulação Internacional (Caint), Jorge Cruz. A visita teve como objetivo a troca de experiências e informações sobre os procedimentos dos respectivos pontos focais, com especial foco no Alerta Exportador! (disponível no site do Inmetro, www.inmetro.gov.br) e nas atividades de interação com o setor privado para a eliminação de barreiras técnicas.

Delegação da SICA veio ao Brasil conhecer a produção do etanol

O Inmetro recebeu, dia 15/02, representantes de países do Sistema de Integração Centro-Americano e do Caribe que vieram ao Brasil para conhecer os aspectos normativos referentes à produção, ao transporte e à comercialização do álcool combustível. Após conhecer as atividades do Inmetro e os laboratórios de Metrologia Química, de Metrologia de Materiais e o Laboratório de Fluidos, demonstraram interesse em desenvolver parcerias com o Inmetro, tanto relacionadas ao etanol como a outras atividades do Instituto. A delegação era composta por representantes da Costa Rica; El Salvador; Guatemala; Guiana; Honduras; Jamaica; Nicaraguá; Panamá; República Dominicana; Suriname; e Trinidad e Tobago; e ainda os embaixadores da República Dominicana e de Trinidad Tobago. Todos foram recebidos pelo presidente João Jornada, pelos assessores das diretorias de Metrologia Legal e da Qualidade, pelo coordenador-geral de Articulação Internacional, Jorge Cruz e pelo diretor de Metrologia Científica e Industrial, Humberto Brandi, que apresentou as atividades de cada área do Instituto.

Inmetro disponibiliza nova calibração

A calibração de lasers interferométricos para medição linear por método comparativo é o novo serviço que o Inmetro oferece a partir deste mês. A calibração é realizada pelo Laboratório de Metrologia Dimensional, da Divisão de Metrologia Mecânica, em Xerém. O sistema de medição linear por interferometria laser, ou simplesmente sistema laser de medição, é um dos principais padrões metrológicos na área de metrologia dimensional e é muito utilizado para medição de grandes distâncias, para avaliação de máquinas-ferramenta e máquinas de medição por coordenadas, devido a sua versatilidade na medição de comprimento, o que pode ser feito com grande exatidão e rapidez, explica o autor da metodologia, Wellington Barros. Essa atividade é de grande interesse de fabricantes e usuários de lasers interferométricos para medição linear e indústrias de grande porte do setor metal mecânico, tais como automobilística; naval; aeronáutica e aeroespacial.

Certificação voluntária de vestuário

O Inmetro e a Associação Brasileira de Vestuário (Abravest) vão desenvolver um programa de certificação voluntária para padronização dos tamanhos das peças de vestuário. O primeiro passo nesse sentido foi acertado com o presidente da Abravest, Roberto Chadad, e a Diretoria da Qualidade (Dqual), em reunião realizada na sede do Inmetro em fevereiro, com a participação do presidente João Jornada. A divergência entre os fabricantes quanto ao tamanho das medidas de roupas tem gerado muita insatisfação entre os consumidores. O tamanho 42 de uma calça jeans, por exemplo, varia para 44 ou 46 em outra confecção. Agora em março, o Inmetro vai reativar a Comissão Técnica Têxtil e, junto com a Abravest, irá discutir amplamente o assunto.

Resenha Legal

Regulamentos Técnicos em Vigor Inmetro, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento/ Gabinete do Ministro	03
Regulamentos Técnicos em Consulta Pública Inmetro/ Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento/ Secretaria de Defesa Agropecuária	03 a 04
Portarias Inmetro de Aprovação de Modelos	04
Índice de Assuntos	04

Notificações da Organização Mundial do Comércio-OMC	05 a 07
--	----------------

Normas ISO publicadas no mês de fevereiro.....	08 a 15
---	----------------

Resumos

Ciência e Tecnologia	16
Defesa do Consumidor	16
Energia	17
Estratégia	17
Física	17 a 19
Gás Natural Veicular	19
Marketing	19
Produtos Perigosos	19
Qualidade	19 a 20
Tecnologia	20

Referências Bibliográficas

Informação em Metrologia	21
--------------------------------	----



Publica a relação de Regulamentos Técnicos federais em vigor e em consulta pública, Normas ISO, notificações dos países signatários da Organização Mundial do Comércio-OMC, resumos e referências bibliográficas relacionadas à Metrologia e Qualidade.

**Ministério do Desenvolvimento,
Indústria e Comércio Exterior - MDIC
Ministro**
Luiz Fernando Furlan

**Instituto Nacional de Metrologia,
Normalização e Qualidade Industrial
Inmetro
Presidente do Inmetro**
João Alziro Herz da Jornada

Chefe de Gabinete
Carlos Eduardo Vieira Camargo

**Diretor de Metrologia Científica e
Industrial**
Humberto Siqueira Brandi

Diretor de Metrologia Legal
Roberto Luiz de Lima Guimarães

Diretor da Qualidade
Alfredo Carlos Orphão Lobo
Diretor de Administração e Finanças
Antonio Carlos Godinho Fonseca
Coordenadora-Geral de Credenciamento
Elizabeth dos Santos Cavalcanti
Coordenador-Geral de Planejamento
Oscar Acselrad
**Coordenador-Geral de Articulações
Internacionais**
Jorge Cruz
Procurador-Geral
Rodrigo Leandro Pereira
Auditor Chefe
José Autran Teles Macieira

PRODUÇÃO

**Coordenadoria-Geral de Planejamento
Divisão de Informação Tecnológica/Divit
Serviço de Produtos de Informação/Sepin
Originais**

Divit/Serviço de Documentação e Informação

Matérias de capa
Serviço de Comunicação Social/Secom

Impressão
Serviço de Artes Gráficas do Inmetro

Tiragem
4.000 exemplares

Correspondência
Av. N. S. das Graças, 50
CEP: 25250-020, Xerém, D. de Caxias - RJ
Fax: (21) 2679-1409; e-mail: sepin@inmetro.gov.br

Distribuição gratuita: mediante solicitação ao
Inmetro/Serviço de Produtos de Informação
Av. N. S. das Graças 50; CEP:25250-020,
Xerém - Duque de Caxias - RJ
FAX (21) 2679-1409, e-mail:
publicacoes@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 Inmetro/Núcleo de Informação Xerém (Nixer), à Av. N. S. das Graças, 50, CEP: 25250-020, Xerém, Duque de Caxias, RJ, tel: (21) 2679-9293; e-mail: nixer@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 ou cartas, é necessário informar o endereço completo e telefone.

REGULAMENTOS TÉCNICOS EM VIGOR**INMETRO***Refrigeradores e assemelhados*

Portaria Inmetro nº 20, de 1 de fevereiro de 2006, publicada no DO de 3 de fevereiro de 2006 – S.I. p. 109. Aprova o Regulamento Técnico de Avaliação da Conformidade de Refrigeradores e seus Assemelhados, de uso doméstico, disponibilizado no site www.inmetro.gov.br, e dá outras providências.

Sistema de Gestão da Responsabilidade Social

Portaria Inmetro nº 27, de 9 de fevereiro de 2006, publicada no DO de 13 de fevereiro de 2006 – S.I. p. 067. Aprova o Regulamento de Avaliação da Conformidade para o Sistema de Gestão da Responsabilidade Social, disponibilizado no site www.inmetro.gov.br, e dá outras providências.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO-GABINETE DO MINISTRO*Maçã*

Portaria MAPA-GM nº 5, de 9 de fevereiro de 2006, publicada no DO de 15 de fevereiro de 2006 – S.I. p. 006-8. Aprova o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade da maçã; as disposições complementares e a amostragem, conformação da amostra e análise, e dá outras providências.

Pêra

Instrução Normativa MAPA-GM nº 3, de 2 de fevereiro de 2006, publicada no DO de 9 de fevereiro de 2006 – S.I. p. 007. Aprova o Regulamento Técnico de

Identidade e Qualidade da Pêra, e dá outras providências. – (Ref. Resolução Mercosul/GMC nº 118/96).

MINISTÉRIO DAS CIDADES/DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO*Inspeção veicular*

Portaria DENATRAN nº 10, de 6 de fevereiro de 2006, publicada no DO de 8 de fevereiro de 2006 – S.I. p. 037-38. Estabelece os procedimentos para o credenciamento e o licenciamento das Instituições Técnicas Licenciadas – ITL, com vistas à realização dos serviços de inspeção veicular e a emissão do Certificado de Segurança Veicular – CSV. Revoga a Portaria Conjunta DENATRAN/Inmetro nº 1/2002, e dá outras providências.

REGULAMENTOS TÉCNICOS EM CONSULTA PÚBLICA

PORTARIAS INMETRO DE APROVAÇÃO DE MODELOS

Bomba medidora de combustíveis líquidos

Portaria Inmetro/Dimel nº 23, de 13 de fevereiro de 2006, publicada no DO de 20 de fevereiro de 2006 – S.I. p. 059. Aprova, em caráter provisório, o modelo BSG de bomba medidora de combustíveis líquidos, marca Tust.

Hidrômetro

Portaria Inmetro/Dimel nº 17, de 30 de janeiro de 2006, publicada no DO de 7 de fevereiro de 2006 – S.I. p. 050. Autoriza, em caráter opcional, a alteração nas dimensões das carcaças dos medidores de sua fabricação, modelos S120-I, S120-II, S120-III, S120IV, S120V, S120VI, aprovados pelas Portarias Inmetro/Dimel nºs 110, 112, 113, 114 e 186/2001 e 047/2003, mantendo-se as demais condições metrológicas.

Instrumento de pesagem

Portaria Inmetro/Dimel nº 13, de 19 de janeiro de 2006, publicada no DO de 7

de fevereiro de 2006 – S.I. p. 050. Aprova, provisoriamente, o modelo AL 50, AL 104 e AL 204, de instrumento de pesagem não automático, de equilíbrio automático, eletrônico, digital, classe de exatidão I, marca METTLER TOLEDO.

Portaria Inmetro/Dimel nº 9, de 16 de janeiro de 2006, publicada no DO de 20 de fevereiro de 2006 – S.I. p. 059. Aprova, para pesagem dinâmica de eixos de veículos rodoviários, o modelo DAW 50PC (sistema fixo), marca PAT.

(*) Portaria Inmetro/Dimel nº 18, de 30 de janeiro de 2006, publicada no DO de 7 de fevereiro de 2006 – S.I. p. 050. Autoriza a alteração da designação de modelo de CET 10/6 para RODOWIM, do modelo aprovado pela portaria Inmetro/Dimel nº 11/98, marca CAPTEL, mantidas as demais exigências constantes da referida portaria de aprovação de modelo. (*) RETIFICAÇÃO: D.O.U. DE 21 DE FEVEREIRO DE 2006 – S.I. P. 149.

Medidor de gás

Portaria Inmetro/Dimel nº 21, de 8 de fevereiro de 2006, publicada no DO de 20 de fevereiro de 2006 – S.I. p. 059. Aprova o medidor de gás tipo diafragma, marca LAO, modelo G-4, designação G-4, Qmáx 6,0 m³/h.

Sistema de medição para combustíveis líquidos

Portaria Inmetro/Dimel nº 22, de 13 de fevereiro de 2006, publicada no DO de 20 de fevereiro de 2006 – S.I. p. 059. Aprova, em caráter provisório, o modelo BTAR de sistema de medição para combustíveis líquidos, marca Tust, para utilização em controle interno de abastecimento de frota própria.

ÍNDICE DE ASSUNTOS

Amêndoa de cacau - Portaria MAPA/SDA nº 40. Pág.3

Bomba medidora de combustíveis líquidos - Portaria Inmetro/Dimel nº 23. Pág.4

Contentores Intermediários para Grãos, utilizados no transporte de produtos perigosos – Portaria Inmetro nº 21. Pág.4

Hidrômetro - Portaria Inmetro/Dimel nº 17. Pág.4

Inspeção veicular - Portaria DENATRAN nº 10. Pág.3

Instrumento de pesagem - Portarias Inmetro/Dimel nº 13, 9, 18. Pág.4

Maçã - Portaria MAPA-GM nº 5. Pág.3

Medidor de gás - Portaria Inmetro/Dimel nº 21. Pág.4

Pêra - Instrução Normativa MAPA-GM nº 3. Pág.3

Produtos perigosos - Portaria Inmetro nº 30. Pág.3

Refrigeradores e Assemelhados - Portaria Inmetro nº 20. Pág.3

Sistema de Gestão da Responsabilidade Social- Portaria Inmetro nº 27. Pág.3

Sistema de medição para combustíveis líquidos - Portaria Inmetro/Dimel nº 22. Pág.4

Notificações da Organização Mundial do Comércio - OMC

Esta seção apresenta as mais recentes Notificações da OMC identificadas por país emissor, assunto e número. Os textos completos dessas notificações poderão ser obtidos no site do Ponto Focal de Barreiras Técnicas às Exportações no endereço www.inmetro.gov.br/barreirastecnicas. Caso o exportador deseje, poderá receber as notificações referentes aos países e produtos de seu interesse em português, por correio eletrônico, inscrevendo-se gratuitamente no serviço "Alerta Exportador", prestado pelo Ponto Focal. Mais informações podem ser obtidas no Inmetro/Coordenação de Articulação Internacional - Caint, pelo e-mail barreirastecnicas@inmetro.gov.br

ÁFRICA DO SUL

Projeto de documento oficial do departamento de agricultura que propõe regulamento sobre classificação e rotulagem de carne para comercialização nacional. (13 páginas, disponível em africâner; 20 páginas, disponível em inglês). **G/TBT/N/ZAF/55**

ARGENTINA

Este Adendo tem como objetivo informar que a Resolução N° 14/2006 da secretaria de coordenação técnica do Ministério de Economia e Produção suspende a entrada em vigor dos Artigos 7° e 8° da Resolução N° 199/2004, que aprovou o Regulamento sobre tanques fixos de armazenamento.

G/TBT/N/ARG/169/Add.1

Este Adendo tem como objetivo informar que a Resolução N° 256/2006 da administração nacional de medicamentos, alimentos e tecnologia médica modifica a Resolução ANMAT N° 1796/2005 notificada segundo o documento G/TBT/N/ARG/173, sobre produtos de limpeza e correlatos.

G/TBT/N/ARG/173/Add.1

Este Adendo tem como objetivo informar que a Resolução N° 374/2006 da administração nacional de medicamentos, alimentos e tecnologia médica modifica a Resolução ANMAT N° 3473/2005 notificada segundo o documento G/TBT/N/ARG/183, sobre rotulagem obrigatória para produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumes.

G/TBT/N/ARG/183/Add.1

Projeto de documento oficial do instituto nacional de vitivinicultura que propõe práticas enológicas lícitas – estabilização: manoproteínas de levedura. (disponível em espanhol).

G/TBT/N/ARG/196

ARMÊNIA

Projeto de documento oficial do Ministério do Desenvolvimento Urbano que propõe Decreto sobre a aprovação do regulamento técnico sobre as estruturas feitas de concreto e de concreto armado. (22 páginas, disponível em armênio). **G/TBT/N/ARM/25**

BRASIL

Este Adendo tem como objetivo informar que o regulamento técnico, publicado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro) e notificado pelo documento G/TBT/N/BRA/178, sobre avaliação da conformidade para embalagens utilizadas no transporte terrestre de produtos perigosos, entrou em vigor mediante Portaria N° 10, de 24 de janeiro de 2006.

G/TBT/N/BRA/178/Add.1

Este Adendo tem como objetivo informar que o regulamento técnico Mercosul, publicado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro) e notificado pelo documento G/TBT/N/BRA/183, sobre a metodologia para determinação do peso líquido em pescados, moluscos e crustáceos congelados, entrou em vigor mediante Portaria N° 05, de 12 de janeiro de 2006. **G/TBT/N/BRA/183/Add.1**

Este Adendo tem como objetivo informar que o regulamento técnico, publicado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro) e notificado pelo documento G/TBT/N/BRA/197, sobre avaliação da conformidade para condicionadores de ar domésticos, entrou em vigor mediante Portaria N° 14, de 24 de janeiro de 2006.

G/TBT/N/BRA/197/Add.1

Este Corrigendum tem como objetivo

retificar a data de entrada em vigor do projeto publicado pela Agência Nacional do Petróleo, Gás natural e Biocombustíveis (ANP) e notificado segundo o documento G/TBT/N/BRA/199, sobre especificações para Álcool Etilico Anidro Combustível (AEAC) e Álcool Etilico Hidratado Combustível (AEHC), para 7 de janeiro de 2006.

G/TBT/N/BRA/199/Corr.1

Projeto de documento oficial do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro) que propõe regulamento de avaliação da conformidade para sistemas automáticos não metrológicos de fiscalização de trânsito. (23 páginas, disponível em português).

G/TBT/N/BRA/206

Projeto de documento oficial do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro) que propõe regulamento técnico Mercosul sobre esquema único de controle para a utilização do gás natural como combustível veicular. (24 páginas, disponível em português).

G/TBT/N/BRA/207

Projeto de documento oficial do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro) que propõe regulamento de avaliação da conformidade para contentores intermediários para granéis, utilizados no transporte terrestre de produtos perigosos. (22 páginas, disponível em português). **G/TBT/N/BRA/208**

CHINA

Este Corrigendum tem como objetivo informar que, no item 4, relativo aos produtos considerados, deve-se ler "ICS 35.110" e no item 9, sobre datas propostas, "1 de fevereiro de 2006".

G/TBT/N/CHN/187/Corr.1

Este Corrigendum tem como objetivo informar que, no item 4, relativo aos produtos considerados, deve-se ler "ICS 35.110" e no item 9, sobre datas propostas, "1 de fevereiro de 2006".

G/TBT/N/CHN/188/Corr.1

Este Corrigendum tem como objetivo informar que, no item 4, relativo aos produtos considerados, deve-se ler "ICS 35.110" e no item 9, sobre datas propostas, "1 de fevereiro de 2006".

G/TBT/N/CHN/189/Corr.1

COLÔMBIA

Este Adendo tem como objetivo informar que a Resolução N° 0485 de 25 de fevereiro de 2005 do Ministério da Proteção Social, notificada segundo o documento G/TBT/N/COL/31/Add.2 de 6 de abril de 2005, foi derogada mediante a Resolução N° 05109, de 29 de dezembro de 2005 a qual entrará em vigor a partir do dia seguinte do terceiro mês de sua publicação no Diário Oficial.

G/TBT/N/COL/31/Add.4

Este Adendo tem como objetivo informar que o projeto de Decreto sobre procedimento administrativo para a elaboração, adoção e aplicação de regulamentos técnicos, medidas sanitárias e fitossanitárias no âmbito agro-alimentar do Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural, notificado segundo o documento G/TBT/N/COL/59 de 14 de setembro de 2004, foi expedido mediante o Decreto N° 4003 de 30 de novembro de 2005 do Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural e do Ministério da Proteção Social.

G/TBT/N/COL/59/Add.1

Este Adendo tem como objetivo informar que a Resolução N° 1273 de 24 de junho de 2005 do Ministério do Comércio, Indústria e Turismo, sobre a rotulagem das pilhas de zinco-carbono e alcalinas, notificada segundo o documento G/TBT/N/COL/62/Add.1 de 25 de julho de 2005, foi modificada parcialmente mediante a Resolução N° 3093 de 21 de dezembro de 2005.

G/TBT/N/COL/62/Add.2

Este Adendo tem como objetivo informar que a vigência da Resolução N° 18 1788, de 29 de dezembro de 2004 do Ministério de Minas e Energia, notificada segundo o documento G/TBT/N/COL/63 de 19 de janeiro de 2005, foi prorrogada até 4 de julho de 2006, mediante a Resolução N° 18 1758, de 26 de dezembro. **G/TBT/N/COL/63/Add.1**

Este Adendo tem como objetivo informar que o projeto de Decreto pelo qual se regulamenta o regime de registros sanitários, permissão de comercialização e vigilância sanitária dos dispositivos médicos e equipamento biomédico para uso humano do Ministério da Proteção Social, notificado segundo o documento G/TBT/N/COL/66 de 3 de junho de 2005, foi expedido mediante o Decreto N° 4725 de 21 de dezembro de 2005. **G/TBT/N/COL/66/Add.1**

Este Adendo tem como objetivo informar que o projeto de Resolução do Ministério da Proteção Social que propõe requisitos para rotulagem ou etiquetagem para alimentos embalados e matérias-primas de alimentos para consumo humano, notificado segundo o documento G/TBT/N/COL/69 de 31 de agosto de 2005, foi expedido mediante a Resolução N° 005109, de 29 de dezembro de 2005. **G/TBT/N/COL/69/Add.1**

COMUNIDADE EUROPÉIA

Este Adendo tem como objetivo informar que a Comissão modificou o projeto de Decisão propondo que Estados Membros adotem medidas para garantir que somente isqueiros descartáveis inofensivos a crianças sejam comercializados. **G/TBT/N/EEC/89/Add.1**

Este Adendo tem como objetivo informar que o prazo para comentários, referente ao projeto de documento oficial que propõe Diretriz sobre comercialização de artigos pirotécnicos, foi prorrogado até 10 de março de 2006.

G/TBT/N/EEC/97/Add.1

Projeto de documento oficial que propõe Posição Comum aprovada pelo Conselho com vistas à adoção de uma Diretriz sobre pilhas, baterias e seus resíduos, e à derrogação da Diretriz 91/157/CEE. (37 páginas, disponível em francês e inglês). **G/TBT/N/EEC/98**

Projeto de documento oficial que propõe Diretriz modificando os Anexos IVA e IVB da Diretriz 98/8/CEE sobre a comercialização de biocidas. (15 páginas incluindo os Anexos, disponível em inglês). **G/TBT/N/EEC/99**

Projeto de documento oficial que propõe regulamentação sobre produtos agrícolas e gêneros alimentícios como especialidades tradicionais asseguradas. (21 páginas, disponível em espanhol, francês e inglês).

G/TBT/N/EEC/100

CORÉIA DO SUL

Projeto de documento oficial do organismo de normas e tecnologia que propõe emendas aos critérios de inspeção da segurança dos produtos industriais. (disponível em coreano).

G/TBT/N/KOR/103

Projeto de documento oficial do Ministério de Obras Públicas e Transporte que propõe emendas à norma técnica de segurança de veículos automotores. (disponível em coreano).

G/TBT/N/KOR/104

EQUADOR

Projeto de documento oficial do Ministério de Comércio Exterior, Industrialização, Pesca e Competitividade que propõe regulamento técnico RTE INEN 014 para óleos lubrificantes. (9 páginas, disponível em espanhol).

G/TBT/N/ECU/8

Projeto de documento oficial do Ministério de Comércio Exterior, Industrialização, Pesca e Competitividade que propõe regulamento técnico RTE INEN 011 para pneumáticos. (13 páginas, disponível em espanhol). **G/TBT/N/ECU/9**

Projeto de documento oficial do Ministério de Comércio Exterior, Industrialização, Pesca e Competitividade que propõe regulamento técnico RTE INEN 015 para rotulagem de produtos. (5 páginas, disponível em espanhol).

G/TBT/N/ECU/10

ESPAÑA

Projeto de documento oficial que propõe Decreto modificando o Decreto N° 332/2001, de 18 de dezembro sobre aprovação do regulamento de máquinas de jogo e salões, modificado parcialmente pelo Decreto N° 233/2004 de 2 de novembro. (15 páginas, disponível em castelhano).

G/TBT/N/ESP/28

ESTADOS UNIDOS

Este Adendo tem como objetivo informar que o prazo para comentários, referente ao projeto de documento oficial sobre o uso da palavra "puro" ou suas variantes em rótulos ou anúncios de produtos de bebidas alcólicas, foi reaberto por 30 dias.

G/TBT/N/USA/158/Add.1

Este Corrigendum tem como objetivo alterar, no projeto de documento oficial

do departamento de transportes que propõe normas técnicas federais sobre segurança para veículos motorizados: lâmpadas, dispositivos refletores e equipamentos correspondentes, o número do expediente para Docket N° NHTSA-2006-23634.

G/TBT/N/USA/170/Corr.1

Projeto de documento oficial da administração de produtos alimentícios e farmacêuticos sobre lista de corantes isentos de certificação – rotulagem de produtos alimentícios, medicinais e cosméticos – declaração sobre o extrato de cochonilha e carmim. (12 páginas, disponível em inglês).

G/TBT/N/USA/172

Projeto de documento oficial do departamento de transportes sobre programa de avaliação de veículos novos - rotulagem de segurança. (10 páginas, disponível em inglês).

G/TBT/N/USA/173

Projeto de documento oficial da agência de proteção ambiental sobre rotulagem de economia de combustível dos veículos automotivos: revisões para aprimorar o cálculo da estimativa de economia de combustível - proposta de norma. (88 páginas, disponível em inglês).

G/TBT/N/USA/174

Projeto de documento oficial da administração de produtos alimentícios e farmacêuticos sobre dispositivos ortopédicos: reclassificação dos dispositivos de integração do corpo intervertebral. (4 páginas, disponível em inglês).

G/TBT/N/USA/175

Projeto de documento oficial da administração de produtos alimentícios e farmacêuticos sobre dispositivos médicos – dispositivos radiológicos - reclassificação dos sonômetros ósseos. (4 páginas, disponível em inglês).

G/TBT/N/USA/176

FILIPINAS

Projeto de documento oficial do departamento de comércio e indústria que propõe Ordem Administrativa N° 01, Série de 2006 – norma técnica compulsória para cimento Portland. (1 página, disponível em inglês).

G/TBT/N/PHL/48

Projeto de documento oficial do departamento de comércio e indústria que propõe a norma técnica PNS 07:2005 Cimento Portland - Especificações. (12 páginas, disponível em inglês).

G/TBT/N/PHL/49

Projeto de documento oficial do departamento de comércio e indústria que propõe a norma técnica PNS 69:2005 Mistura de cimento hidráulico com escória - Especificações. (14 páginas, disponível em inglês).

G/TBT/N/PHL/50

ISRAEL

Projeto de documento oficial que propõe revisão da norma técnica SI 1498 Partes 1 a 8 – equipamentos para playground. (disponível em hebraico).

G/TBT/N/ISR/128

Projeto de documento oficial que propõe primeira emenda à norma técnica SI 829 – segurança dos eletrodomésticos e similares: requisitos especiais para fogões de cozimento fixos, estufas, fornos e aparelhos similares. (disponível em hebraico).

G/TBT/N/ISR/129

Projeto de documento oficial que propõe revisão da norma técnica SI 844 – cartuchos não recarregáveis para gás liquefeito de petróleo (GLP). (disponível em hebraico e inglês).

G/TBT/N/ISR/130

Projeto de documento oficial que propõe a norma técnica SI 5484 – transformadores de distribuição – rotulagem e requisitos de eficiência energética. (disponível em hebraico).

G/TBT/N/ISR/131

Projeto de documento oficial que propõe a norma técnica SI 5485 – reatores para lâmpadas fluorescentes – rotulagem e requisitos de eficiência energética. (disponível em hebraico).

G/TBT/N/ISR/132

JAPÃO

Projeto de documento oficial do Ministério de Agricultura, Silvicultura e Pesca que propõe emenda à norma de rotulagem de qualidade para produtos bo-

vinos engarrafados e enlatados. (2 páginas, disponível em inglês).

G/TBT/N/JPN/164

Este Adendo tem como objetivo informar que a Comissão modificou o projeto de Decisão propondo que Estados Membros adotem medidas para garantir que somente isqueiros descartáveis inofensivos a crianças sejam comercializados.

G/TBT/N/JPN/164/Corr.1

Projeto de documento oficial do Ministério de Agricultura, Silvicultura e Pesca que propõe norma técnica de rotulagem de qualidade para cogumelo shiitake. (1 páginas, disponível em inglês).

G/TBT/N/JPN/165

Projeto de documento oficial do Ministério da Saúde, Trabalho e Bem-estar que propõe emenda ao regulamento de aplicação da Lei de saúde e segurança industrial. (1 página, disponível em inglês).

G/TBT/N/JPN/166

POLÔNIA

Projeto de documento oficial do centro militar de normalização, qualidade e codificação que propõe Lei do sistema de avaliação da conformidade dos produtos relacionados com a defesa e a segurança. (22 páginas, disponível em polaco).

G/TBT/N/POL/3

SUÉCIA

Projeto de documento oficial do Ministério de Desenvolvimento Sustentável que propõe emenda ao regulamento que proíbe a manipulação, a importação e a exportação de produtos químicos em determinados casos. (3 páginas, disponível em sueco).

G/TBT/N/SWE/63

Projeto de documento oficial da inspeção química que propõe emenda à regulamentação sobre produtos químicos. (7 páginas, disponível em sueco).

G/TBT/N/SWE/64

TUNÍSIA

Projeto de documento oficial da direção da qualidade e da proteção ao consumidor que propõe Decreto sobre massas alimentícias e cuscuz. (5 páginas, disponível em árabe e francês).

G/TBT/N/TUN/13

Normas ISO Publicadas

Nesta seção são listadas as Normas ISO publicadas. Para sua aquisição, basta enviar solicitação à Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, à Av. 13 de maio, 13 - 28º andar - Rio de Janeiro - RJ, tel.: (21) 3974-2300, fax (21) 2220-1762.

JTC1	INFORMATION TECHNOLOGY
ISO/IEC 14496-10/2005	Information technology - Coding of audio-visual objects -Part 10: Advanced Video Coding
ISO/IEC 14496-11/2005	Information technology - Coding of audio-visual objects - Part 11: Scene description and application engine
ISO/IEC 15476-4/2005	Information technology - CDIF semantic metamodel - Part 4: Data models
ISO/IEC 18010/2002 AMD.1/2005	Information technology - Pathways and spaces for customer premises cabling AMENDMENT 1: Multi-tenant Pathways and Spaces
ISO/IEC 18028-3/2005	Information technology - Security techniques IT network security - Part 3: Securing communications between networks using security gateways
ISO/IEC 20000-1/2005	Information technology - Service management -Part 1 : Specification
ISO/IEC 20000-2/2005	Information technology - Service management Part 2: Code of practice
ISO/IEC 21117/2005	Information technology - Office equipment Copying machines and Multi-function devices - Information to be included in specification sheets and related test methods
TC 21	EQUIPMENT FOR FIRE PROTECTION AND FIRE FIGHTING
ISO 7240-1/2005	Fire detection and alarm systems - Part 1 : General and definitions
ISO 14520-10/2005	Gaseous fire-extinguishing systems - Physical properties and system design - Part 10: HFC 23 extinguishant
ISO 14520-11/2005	Gaseous fire extinguishing systems - Physical properties and system design - Part 11: HFC 236fa extinguishant
ISO 14520-12/2005	Gaseous fire extinguishing systems - Physical properties and system design - Part 12: IG-01 extinguishant
ISO 14520-13/2005	Gaseous fire extinguishing systems - Physical properties and system design - Part 13: IG-100 extinguishant
ISO 14520-14/2005	Gaseous fire extinguishing systems - Physical properties and system design - Part 14: IG-55 extinguishant
ISO 14520-15/2005	Gaseous fire extinguishing systems - Physical properties and system design - Part 15: IG-541 extinguishant
TC 22	ROAD VEHICLES
ISO 13232-1/2005	Motorcycles-Test and analysis procedures for research evaluation of rider crash protective devices fitted to motorcycles - Part1: Definitions, symbols and general considerations
ISO 13232-2/2005	Motorcycles-Test and analysis procedures for research evaluation of rider crash protective devices fitted to motorcycles - Part 2: Definition of impact conditions in relation to accident data
ISO 13232-3/2005	Motorcycles-Test and analysis procedures for research evaluation of rider crash protective devices fitted to motorcycles - Part 3: Motorcyclist anthropometric impact dummy

ISO 13232-4/2005	Motorcycles Test and analysis procedures for research evaluation of rider crash protective devices fitted to motorcycles - Part 4: Variables to be measured, instrumentation and measurement procedures
ISO 13232-5/2005	Motorcycles Test and analysis procedures for research evaluation of rider crash protective devices fitted to motorcycles - Part 5: Injury indices and risk benefit analysis
ISO 13232-6/2005	Motorcycles Test and analysis procedures for research evaluation of rider crash protective devices fitted to motorcycles - Part 6: Full-scale impact-test procedures
ISO 13232-7/2005	Motorcycles Test and analysis procedures for research evaluation of rider crash protective devices fitted to motorcycles - Part 7: Standardized procedures for performing computer simulations of motorcycle impact tests
ISO 13232-8/2005	Motorcycles Test and analysis procedures for research evaluation of rider crash protective devices fitted to motorcycles - Part 8: Documentation and reports
ISO 15830-1/2005	Road vehicles Design and performance specifications for the WorldSID 50th percentile male side-impact dummy - Part 1: Terminology and rationale
ISO 15830-2/2005	Road vehicles Design and performance specifications for the WorldSID 50th percentile male side-impact dummy - Part 2: Mechanical subsystems
ISO 15830-3/2005	Road vehicles Design and performance specifications for the WorldSID 50th percentile male side-impact dummy - Part 3: Electronic subsystems
ISO 15830-4/2005	Road vehicles Design and performance specifications for the WorldSID 50th percentile male side impact dummy - Part 4: User's manual
TC 24	SIEVES, SIEVING AND OTHER SIZING METHODS
ISO 15901-1/2005	Pore size distribution and porosity of solid materials by mercury porosimetry and gas adsorption - Part 1: Mercury porosimetry
TC 34	FOOD PRODUCTS
ISO 8967/2005	Dried milk and dried milk products - Determination of bulk density
TC 44	WELDING AND ALLIED PROCESSES
ISO 3834-1/2005	Quality requirements for fusion welding of metallic materials - Part 1: Criteria for the selection of the appropriate level of quality requirements
ISO 3834-2/2005	Quality requirements for fusion welding of metallic materials - Part 2: Comprehensive quality requirements
ISO 3834-3/2005	Quality requirements for fusion welding of metallic materials - Part 3: Standard quality requirements
ISO 3834-4/2005	Quality requirements for fusion welding of metallic materials - Part 4: Elementary quality requirements
ISO 3834-5/2005	Quality requirements for fusion welding of metallic materials - Part 5: Documents with which it is necessary to conform to claim conformity to the quality requirements of ISO 3834-2, ISO 3834-3 or ISO 3834-4
ISO/TR 20173/2005	Welding Grouping systems for materials American materials
ISO/TR 20174/2005	Welding Grouping systems for materials Japanese materials

TC 45	RUBBER AND RUBBER PRODUCTS
ISO 7663/2005	Halogenated isobutene-isoprene rubber (BIIR and CIIR) - Evaluation procedures
TC 46	INFORMATION AND DOCUMENTATION
ISO 2108/2005	Information and documentation - International standard book number (ISBN)
TC 67	MATERIALS, EQUIPMENT AND OFFSHORE STRUCTURES FOR PETROLEUM, PETROCHEMICAL AND NATURAL GAS INDUSTRIES
ISO 10426-1/2005	Petroleum and natural gas industries - Cements and materials for well cementing - Part 1: Specification
ISO 13503-3/2005	Petroleum and natural gas industries - Completion fluids and materials - Part 3: Testing of heavy brines
ISO 16070/2005	Petroleum and natural gas industries - Downhole equipment - Lock mandrels and landing nipples
ISO 19901-7/2005	Petroleum and natural gas industries - Specific requirements for offshore structures Part 7: Stationkeeping systems for floating offshore structures and mobile offshore units
TC 83	SPORTS AND RECREATIONAL EQUIPMENT
ISO 20957-1/2005	Stationary training equipment - Part 1: General safety requirements and test methods
ISO 20957-2/2005	Stationary training equipment - Part 2: Strength training equipment, additional specific safety requirements and test methods
TC 86	REFRIGERATION AND AIR-CONDITIONING
ISO 17584/2005	Refrigerant properties
TC 100	CHAINS AND CHAIN SPROCKETS FOR POWER TRANSMISSION AND CONVEYORS
ISO 13203/2005	Chains, sprockets and accessories - List of equivalent terms
TC 115	PUMPS
ISO 17766/2005	Centrifugal pumps handling viscous liquids Performance corrections
TC 118	COMPRESSORS AND PNEUMATIC TOOLS, MACHINES AND EQUIPMENT
ISO 5389/2005	Turbo compressors Performance test code
TC 120	LEATHER
ISO 7482-3/2005	Raw goat skins - Part 3: Guidelines for grading on the basis of defects
TC 130	GRAPHIC TECHNOLOGY
ISO 16612-1/2005	Graphic technology - Variable printing data exchange - Part 1: Using PPML 2.1 and PDF 1-4 (PPML/VDX-2005)
TC 136	FURNITURE
ISO 7170/2005	Furniture - Storage units - Determination of strength and durability

TC 138	PLASTICS PIPES, FITTINGS AND VALVES FOR THE TRANSPORT OF FLUIDS
ISO 10931/2005	Plastics piping systems for industrial applications Poly(vinylidene fluoride) (PVDF) Specifications for components and the system
TC 147	WATER QUALITY
ISO 8199/2005	Water quality General guidance on the enumeration of micro-organisms by culture
TC 154	PROCESSES, DATA ELEMENTS AND DOCUMENTS IN COMMERCE, INDUSTRY AND ADMINISTRATION
ISO/TS 17369/2005	Statistical data and metadata exchange (SDMX)
TC 156	CORROSION OF METALS AND ALLOYS
ISO 11844-2/2005	Corrosion of metals and alloys - Classification of low corrosivity of indoor atmospheres - Part 2: Determination of corrosion attack in indoor atmospheres
TC 164	ERGONOMICS
ISO 13732-3/2005	Ergonomics of the thermal environment - Methods for the assessment of human responses to contact with surfaces - Part 3: Cold surfaces
TC 164	MECHANICAL TESTING OF METALS
ISO 6506-1/2005	Metallic materials Brinell hardness test - Part 1: Test method
ISO 6506-2/2005	Metallic materials Brinell hardness test - Part 2: Verification and calibration of testing machines
ISO 6506-3/2005	Metallic materials Brinell hardness test - Part 3: Calibration of reference blocks
ISO 6506-4/2005	Metallic materials Brinell hardness test - Part 4: Table of hardness values
ISO 6507-1/2005	Metallic materials Vickers hardness test - Part 1: Test method
ISO 6507-2/2005	Metallic materials Vickers hardness test - Part 2: Verification and calibration of testing machines
ISO 6507-3/2005	Metallic materials Vickers hardness test - Part 3: Calibration of reference blocks
ISO 6507-4/2005	Metallic materials Vickers hardness test - Part 4: Tables of hardness values
ISO 6508-1/2005	Metallic materials Rockwell hardness test - Part 1: Test method (scales A, B, C, D, E, F, G, H, K, N, T)
ISO 6508-2/2005	Metallic materials Rockwell hardness test - Part 2: Verification and calibration of testing machines (scales A, B, C, D, E, F, G, H, K, N, T)
ISO 6508-3/2005	Metallic materials Rockwell hardness test - Part 3: Calibration of reference blocks (scales A, B, C, O, E, F, G, H, K, N, T)
TC 184	INDUSTRIAL AUTOMATION SYSTEMS AND INTEGRATION
ISO/TS 10303-25/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 25: Implementation methods: EXPRESS to XMI binding
ISO/TS 10303-203/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 203: Application protocol: Configuration controlled 3D design of mechanical parts and assemblies (modular version)
ISO 10303-240/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 240: Application protocol: Process plans for machined products

ISO/TS 10303-403/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 403: Application module: AP203 Configuration controlled 3D design of mechanical parts and assemblies
ISO/TS 10303-1050/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1050: Application module: Dimension tolerance
ISO/TS 10303-1051/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1051: Application module: Geometric tolerance
ISO/TS 10303-1052/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1052: Application module: Default tolerance
ISO/TS 10303-1063/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1063: Application module: Product occurrence
ISO/TS 10303-1080/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1080: Application module: Property space
ISO/TS 10303-1091/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1091: Application module: Maths space
ISO/TS 10303-1092/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1092: Application module: Maths value
ISO/TS 10303-1099/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1099: Application module: Independent property definition
ISO/TS 10303-1101/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1101: Application module: Product property feature definition
ISO/TS 10303-1102/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1102: Application module: Assembly feature definition
ISO/TS 10303-1103/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1103: Application module: Product class
ISO/TS 10303-1104/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1104: Application module: Specified product
ISO/TS 10303-1108/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1108: Application module: Specification based configuration
ISO/TS 10303-1109/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1109: Application module: Alternative solution
ISO/TS 10303-1110/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1110: Application module: Surface conditions
ISO/TS 10303-1111/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1111 : Application module: Classification with attributes
ISO/TS 10303-1112/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1112: Application module: Specification control
ISO/TS 10303-1115/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1115: Application module: Part collection
ISO/TS 10303-1116/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1116: Application module: Pdm material aspects
ISO/TS 10303-1129/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1129: Application module: External properties
ISO/TS 10303-1130/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1130: Application module: Derived shape element

ISO/TS 10303-1131/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1131: Application module: Construction geometry
ISO/TS 10303-1144/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1144: Application module: Building item
ISO/TS 10303-1145/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1145: Application module: Building structure
ISO/TS 10303-1146/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1146: Application module: Location in building
ISO/TS 10303-1147/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1147: Application module: Manufacturing configuration effectivity
ISO/TS 10303-1151/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1151: Application module: Functional data
ISO/TS 10303-1156/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1156: Application module: Product structure and classification
ISO/TS 10303-1157/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1157: Application module: Class of product structure
ISO/TS 10303-1158/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1158: Application module: Class of composition of product
ISO/TS 10303-1159/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1159: Application module: Class of connection of product
ISO/TS 10303-1160/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1160: Application module: Class of containment of product
ISO/TS 10303-1161/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1161: Application module: Class of involvement of product in connection
ISO/TS 10303-1162/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1162: Application module: Class of product library
ISO/TS 10303-1163/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1163: Application module: Individual product structure
ISO/TS 10303-1165/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1165: Application module: Involvement of individual product in connection
ISO/TS 10303-1166/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1166: Application module: Composition of individual product
ISO/TS 10303-1167/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1167: Application module: Connection of individual product
ISO/TS 10303-1168/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1168: Application module: Containment of individual product
ISO/TS 10303-1169/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1169: Application module: Activity structure and classification
ISO/TS 10303-1170/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1170: Application module: Class of activity structure
ISO/TS 10303-1171/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1171 : Application module: Class of composition of activity
ISO/TS 10303-1172/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1172: Application module: Class of connection of activity

ISO/TS 10303-1173/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1173: Application module: Class of involvement in activity
ISO/TS 10303-1174/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1174: Application module: Class of activity library
ISO/TS 10303-1175/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1175: Application module: Individual activity structure
ISO/TS 10303-1176/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1176: Application module: Individual activity
ISO/TS 10303-1177/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1177: Application module: Composition of individual activity
ISO/TS 10303-1177/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1177: Application module: Composition of individual activity
ISO/TS 10303-1178/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1178: Application module: Connection of individual activity
ISO/TS 10303-1179/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1179: Application module: Individual involvement in activity
ISO/TS 10303-1188/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1188: Application module: Class of person
ISO/TS 10303-1198/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1198: Application module: Property and property assignment
ISO/TS 10303-1199/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1199: Application module: Possession of property
ISO/TS 10303-1203/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1203: Application module: Schematic and symbolization
ISO/TS 10303-1204/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1204: Application module: Schematic drawing
ISO/TS 10303-1205/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1205: Application module: Schematic element
ISO/TS 10303-1206/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1206: Application module: Draughting annotation
ISO/TS 10303-1207/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1207: Application module: Drawing structure and administration
ISO/TS 10303-1208/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1208: Application module: Schematic element library
ISO/TS 10303-1209/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1209: Application module: Symbolization by schematic element
ISO/TS 10303-1211/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1211: Application module: Cardinality of relationship
ISO/TS 10303-1212/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1212: Application module: Classification
ISO/TS 10303-1213/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1213: Application module: Reference data library
ISO/TS 10303-1230/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1230: Application module: Configuration controlled 3D parts and assemblies

ISO/TS 10303-1231/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1231: Application module: Product data management
ISO/TS 10303-1341/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1341: Application module: Generic expression
ISO/TS 10303-1342/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1342: Application module: Expression
ISO/TS 10303-1343/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1343: Application module: Product placement
ISO/TS 10303-1344/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1344: Application module: Numerical interface
ISO/TS 10303-1345/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1345: Application module: Item definition structure
ISO/TS 10303-1346/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1346: Application module: Numeric function
ISO/TS 10303-1347/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1347: Application module: Wireframe 2d
ISO/TS 10303-1349/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1349: Application module: Incomplete data reference mechanism
ISO/TS 10303-1350/2005	Industrial automation systems and integration Product data representation and exchange - Part 1350: Application module: Inertia characteristics
ISO 14649-12/2005	Industrial automation systems and integration Physical device control - Data model for computerized numerical controllers Part 12: Process data for turning
ISO 16100-3/2005	Industrial automation systems and integration Manufacturing software capability profiling for interoperability - Part 3: Interface services, protocols and capability templates
ISO/PAS 22720/2005	ASAM Open Data Services 5.0
TC 190	SOIL QUALITY
ISO 19258/2005	Soil quality Guidance on the determination of background values
TC 205	BUILDING ENVIRONMENT DESIGN
ISO 16484-612005	Building automation and control systems (BACS) - Part 6: Data communication conformance testing
TC 209	CLEANROOMS AND ASSOCIATED CONTROLLED ENVIRONMENTS
ISO 14644-3/2005	Cleanrooms and associated controlled environments Part 3: Test methods
TC 215	HEALTH INFORMATICS
ISO/TS 21091/2005	Health informatics - Directory services for security, communications and identification of professionals and patients
TC 222	PERSONAL FINANCIAL PLANNING
ISO 22222/2005	Personal financial planning - Requirements for personal financial planners

RESUMOS

Cópias dos artigos resumidos nesta seção podem ser obtidos no Inmetro/Núcleo de Informação Xerém (Nixer), à Av. N. S. das Graças, 50, 25250-020, Xerém, Duque de Caxias, RJ, tel: (21) 2679-9293; e-mail: nixer@inmetro.gov.br. No caso de solicitações através de e-mail ou carta, é necessário informar o endereço completo e telefone. Os artigos apresentados aqui não refletem, necessariamente, a opinião do Inmetro e são de responsabilidade exclusiva de seus autores.

CIÊNCIA E TECNOLOGIA**DI 2429 - Políticas públicas de inovação no Brasil: a agenda da indústria**

Apresenta as principais propostas discutidas no Congresso de Inovação na Indústria, promovido pela CNI, e que teve a participação dos setores empresarial, acadêmico e governamental. O autor aponta a significativa convergência entre os temas tratados neste artigo e as idéias apresentadas durante as reuniões preparatórias para a 3ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. Entretanto, diz que a principal diferença é o destaque da empresa no processo de inovação que tem um papel fundamental das políticas públicas brasileiras. Conclui-se que o principal desafio da política de inovação seja transformar as boas intenções em apoiar as empresas para inovar em ações concretas que façam parte do cotidiano empresarial e que transformem a inovação em uma prática da grande maioria do empresariado brasileiro.

MENDONÇA, Maurício. *Políticas públicas de inovação no Brasil: a agenda da indústria*. Parcerias estratégicas, Brasília-DF, dez./2005, nº 21, p. 5-32

DI 2430 - Ciência, tecnologia e inovação: idéias sobre o papel das ciências sociais no desenvolvimento

Uma reflexão sobre as condições sociais necessárias ao desenvolvimento de um Sistema Nacional de Inovação no Brasil leva-nos a considerar a produção das ciências sociais neste campo, sob dois aspectos: a) como as ciências humanas têm tratado a relação entre ciência, tecnologia e desenvolvimento e de que forma poderiam dar uma contribuição maior? b) até que ponto as políticas de ciência, tecnologia e inovação têm estimulado a participação das ciências sociais na análise e no debate deste tema no Brasil? O que se conclui é que, nas duas questões, as respostas ainda são insatisfatórias. Ao final do artigo, colocam-se algumas proposições visando a uma maior integração das ciências sociais no esforço do desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação no Brasil.

Ciência, tecnologia e inovação: *idéias sobre o papel das ciências sociais no desenvolvimento*. MACIEL, Maria Lúcia. Parcerias estratégicas, Brasília-DF, dez./2005, nº 21, p. 33-41

DEFESA DO CONSUMIDOR**DI 2431 - Informação leve até demais**

Valores arredondados de calorias e gorduras, comparação entre produtos de fabricantes diferentes, valores nutricionais dos produtos antes e depois de prontos e uma legislação pouco rigorosa fazem com que a rotulagem de produtos light e diet seja quase uma quimera. Pesquisa realizada pelo Idec com rótulos de produtos light existentes no mercado revelou informações imprecisas de valores nutricionais. O levantamento comparou a rotulagem de alimentos light com a de produtos naturais e revelou a fragilidade das informações sobre calorias e gorduras.

Informação leve até demais. *Revista do Idec*, São Paulo, dez./2005, nº 95, p. 16-20

DI 2432 - Tábuas sem lei

Nove anos depois o Idec repete o teste das tábuas de passar roupa e verifica que ainda estão longe de ser consideradas satisfatórias. Das dez amostras analisadas pelo Instituto, cinco foram consideradas regulares ou ruins e outras cinco boas. Acompanhe os detalhes nesta reportagem e veja também algumas sugestões que o Idec faz aos fabricantes do produto.

Tábuas sem lei. *Revista do Idec*, São Paulo, dez./2005, nº 95, p. 21-24

DI 2433 - Descarte perigoso

Apesar de não oferecerem risco imediato ao usuário, as pilhas utilizadas em brinquedos, rádios, gravadores, lanternas e outros utensílios e que são descartadas em lixões, que não são aterros sanitários licenciados, representam risco à saúde humana e ao meio ambiente. Teste realizado pelo Inmetro em diferentes marcas de pilhas, cinco delas importadas de oito fabricantes diferentes, detectou que a rotulagem estava incorreta.

Descarte perigoso. *Revista do Idec*, São Paulo, dez./2005, nº 95, p. 25-27

ENERGIA**DI 2434 - Geração de energia através do uso de termogeradores**

O artigo aborda a utilização de TEGs como fontes alternativas de energia. São indicados para alimentar sistemas que consumam pouca potência. Como os de proteção catódica, Scada, operações offshore, telecom e também para aplicações em locais onde, de maneira geral, não existe fonte comercial de energia elétrica pois apresentam baixo índice de manutenção e vida útil longa. Além disso, a construção simples assegura alta confiabilidade.

NAHM, Miguel. Geração de energia através do uso de termogeradores. *Eletricidade Moderna*, São Paulo, dez./2005, nº 381, p. 166-173

ESTRATÉGIA**DI 2435 - Tudo azul**

Imagine um mercado dividido em dois tipos de oceano: Um da cor vermelha e outro da cor azul. O oceano vermelho representa os setores de atividades existentes. Nele, as empresas competem agressivamente e com isso, "sangram", enquanto suas expectativas de lucros se reduzem. Os oceanos azuis, diferentemente, são os mercados não-aproveitados, que oferecem oportunidades de crescimento altamente rentável. São largos, profundos e praticamente inexplorados. Neles, demanda é algo que se cria, não que se disputa. Os autores deste artigo, W. Chan Kim e Renée Mauborgne, ensinam como as empresas podem concentrar-se em criar "oceanos azuis", investindo na formação de mercados novos e unindo em uma mesma estratégia diferenciação e baixo custo.

KIM, W. Chan; MAUBORGNE, Renée. Tudo azul. *HSM Management*, Alphaville – SP, nov./dez./2005, nº 53, p. 23-28

DI 2436 - Em vez da melhor prática, a próxima prática

Nesta entrevista exclusiva, o mestre da estratégia C. K. Prahalad afirma que as empresas precisam focalizar os bilhões de consumidores que vivem com cerca de US\$ 2 por dia (ou menos) no mundo inteiro. Ignorá-los não é uma estratégia inteligente, garante ele, que cita como exemplo a ser seguido a brasileira Casas Bahia. Propõe que as empresas cultivem sua capacidade de consumo criando modelos de negócios inovadores. Mas faz um alerta: os executivos de hoje não olham para os pobres e, sem enxergá-los, não conseguirão entendê-los para alcançá-los.

Em vez da melhor prática, a próxima prática. *HSM Management*, Alphaville – SP, nov./dez./2005, nº 53, p. 31-38

DI 2437 - O rápido segundo colocado

Desafiando uma regra amplamente difundida no mundo dos negócios – a vantagem de chegar primeiro, o autor do livro *fast second* sustenta que as grandes companhias não deveriam desperdiçar tempo e recurso em descobrir novos produtos e mercados. Nesta entrevista o especialista em estratégia, Constantinos Markides, fala que o tamanho, a cultura e a mentalidade dessas empresas são fatores que pesam contra elas na hora de "colonizar" um mercado radicalmente novo. Contudo, elas têm capacidades de sobra para conquistá-lo se ingressarem no momento oportuno. Apoiado em numerosos exemplos, Markides analisa os benefícios de ser um "rápido segundo colocado" e explica que é o design padrão (de um produto ou mercado novo) que faz a diferença.

O rápido segundo colocado. *HSM Management*, Alphaville – SP, nov./dez./2005, nº 53, p. 150-

FÍSICA**DI 2438 - Cristais líquidos: Um sistema complexo de simples aplicação**

Neste artigo é apresentado o mundo dos cristais líquidos: o que são e como são caracterizadas as mesofases líquido-cristalinas e suas aplicações. Abordam-se as teorias fenomenológicas existentes na literatura

para descrever o meio líquido-cristalino, bem como os efeitos de superfícies de contorno. Além disso, é mostrado o modo de funcionamento de um display de cristal líquido, onde se discutem os fenômenos físicos envolvidos. Ao final apresenta-se um roteiro para construção de um display, o qual pode ser utilizado para fins didáticos.

BECHTOLD, Ivan Helmuth. Cristais líquidos: Um sistema complexo de simples aplicação. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, São Paulo, jul./set./2005, nº 3, p. 331-342

DI 2439 - Um termômetro eletrônico de leitura direta com termistor

Neste trabalho os autores descrevem o projeto e funcionamento de um sistema eletrônico simples de leitura direta de temperatura que utiliza um termistor como elemento sensor. O sistema é composto de uma fonte de alimentação estabilizada, um circuito série contendo um resistor e um termistor, e um circuito de condicionamento de sinal contendo um único circuito integrado, e pode ser operado com uma bateria. O sistema possui exatidão da ordem de 0,1 °C para a faixa de temperatura de 0 °C a 32 °C, sendo indicado para experimentos que envolvem medidas de pequenas variações de temperatura. O sistema também apresenta algumas características adicionais, como robustez, facilidade de construção, baixo custo e resposta rápida a variações de temperatura.

GUADAGNINI, Paulo H., BARLETTE, Vania E. Um termômetro eletrônico de leitura direta com termistor. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, São Paulo, jul./set./2005, nº 3, p. 369-375

DI 2440 - Equivalência entre o princípio variacional de Maupertuis, a Segunda lei de Newton e a geometria conforme

Este artigo é dedicado a mostrar uma das diversas aplicações dos métodos geométricos a um conceito físico elementar e ao mesmo tempo profundo: a Segunda lei de Newton. Mostra-se como obter o princípio variacional de Maupertuis usando a Segunda lei de Newton. Investiga-se também, de maneira compreensiva e pedagógica, a dualidade entre a mecânica clássica e a geometria conforme, ao mostrar que o princípio variacional de Maupertuis é equivalente ao problema de se minimizar o comprimento de arco de geodésicas na geometria conforme. Finalmente discute-se algumas generalizações e obtém-se a dualidade, respectivamente entre o problema de três corpos e o sistema acoplado de n partículas, e as respectivas métricas conformes que munem a geometria associada a cada um desses cenários descritos por sistemas físicos.

ROCHA, Roldão da. Equivalência entre o princípio variacional de Maupertuis, a Segunda lei de Newton e a geometria conforme. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, São Paulo, jul./set./2005, nº 3, p. 381-384

DI 2441 - Intuição física e generalização das leis de Columb e de Biot-Savart para o caso dependente do tempo

Neste trabalho, discute-se o papel da intuição da física na expressão do campo eletromagnético em termos de suas fontes no caso geral dependente do tempo. Entre as lições aprendidas, sobressai a de que é perigoso dissociar a intuição física da descrição matemática dos fenômenos.

LEMOS, Nivaldo A. Intuição física e generalização das leis de Columb e de Biot-Savart para o caso dependente do tempo. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, São Paulo, jul./set./2005, nº 3, p. 385-388

DI 2442 - Sobre parâmetros dependentes do tempo em lagrangianas e seus invariantes adiabáticos

O emprego de lagrangianas com parâmetros dependentes do tempo é discutido. Enquanto que a justificativa de uso de 'constantes de força' dependentes do tempo é simples, a de massas dependentes do tempo se deve a um usualmente não notado fato de que as massas, nas equações de Lagrange para a energia cinética e força generalizada, não são necessariamente constantes. Os correspondentes invariantes adiabáticos são obtidos de forma muito simples, seguindo método sugerido em livro aparecido recentemente, para vários tipos de constante de força.

FERREIRA, F. G. Leal. Sobre parâmetros dependentes do tempo em lagrangianas e seus invariantes adiabáticos. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, São Paulo, jul./set./2005, nº 3, p. 379-380.

DI 2443 - Sobre o confinamento espacial de sistemas quânticos: O oscilador harmônico unidimensional e o átomo de hidrogênio

Neste trabalho estudamos dois tipos de sistemas quânticos confinados em uma região do espaço limitada por uma barreira de potencial infinita: O oscilador harmônico unidimensional e o átomo de hidrogênio. Os dois sistemas são de grande importância no estudo de propriedades físicas, tais como o espectro vibracional

de moléculas em sólidos e o espectro de energia para um modelo de átomo sob pressão. Para ambos os sistemas são obtidas soluções analíticas para as situações livre e confinada através da imposição de condições de contorno sobre a função de onda. O espectro de energia do sistema confinado é obtido a partir da implementação de programas computacionais que pesquisam as raízes de um polinômio.

ALMEIDA, Marcos M.; GUIMARÃES, Marcílio N. PRUDENTE, Frederico V. Sobre o confinamento espacial de sistemas quânticos: O oscilador harmônico unidimensional e o átomo de hidrogênio. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, São Paulo, jul./set./2005, nº 3, p. 395-406

GÁS NATURAL VEICULAR

DI 2444 - Fabricantes de Redutores de Pressão garantem resistência acima dos limites

Com a publicação da Portaria Inmetro nº 170/2002, ficou estabelecida a certificação compulsória para os componentes do sistema para uso do GNV. Entre os componentes sujeitos a certificação, destaca-se o Redutor de Pressão, que tem a função de liberar o gás na pressão admitida para a combustão. Os fabricantes garantem, que além de cumprir com os requisitos técnicos, exigidos pela certificação, submetem o redutor de pressão, a um controle rigoroso de qualidade. A seguir, veja mais sobre o assunto.

Fabricantes de Redutores de Pressão garantem resistência acima dos limites. *Globo Gás Brasil*, Recife-PE, dez./2005, nº 48, p. 18-19

DI 2445 - “GNV” um negócio muito sério

Em tempo de crise o Gás Natural Veicular é, sem dúvida, uma alternativa para os proprietários de veículos. Entretanto, com a crescente procura pela conversão tem surgido também uma ciranda mercadológica praticada com a redução brusca de preços, sem justificativa técnica, criando um mercado selvagem, sem precedentes na venda de kits para GNV. Nesta entrevista, o Gerente de Grandes Clientes da ARTGÁS, o engenheiro Otaviano, dá uma visão geral sobre o tema.

“GNV” um negócio muito sério. *Globo Gás Brasil*, Recife-PE, dez./2005, nº 48, p. 20-21

MARKETING

DI 2446 - Segmentação pelo contexto

A segmentação é uma ferramenta valiosa para as empresas que buscam aumentar sua participação no mercado, mas são poucas as que segmentam de maneira eficaz. Além disso, até agora, a maioria das empresas não sentia real necessidade de segmentar. A questão parecia ser exclusiva dos fabricantes de produtos de consumo de massa não duráveis. Mas, com muitos mercados amadurecendo, inclusive B2B (de empresa para empresa), segmentar passa a ser um imperativo geral, que afeta praticamente todas as organizações. A melhor opção, na análise dos autores, é enfrentar uma segmentação real do mercado, que não se baseia em coletar dados e fazer conjecturas mas focaliza o contexto. Os profissionais de marketing não podem apegar-se a técnicas de segmentação fora de moda, que embutem visões antiquadas do “cliente”.

Segmentação pelo contexto . *HSM Management*, Alphaville – SP, nov./dez./2005, nº 53, p. 40-46. (Estudo CIM Insights e Paul Fifield)

PRODUTOS PERIGOSOS

DI 2447 - Mais rigor com os perigosos

Negligência no atendimento às legislações pertinentes ao transporte de produtos perigosos, falta de treinamento específico para trabalhadores, não utilização de EPIs e demais recomendações de segurança, trabalhadores admitidos sem as devidas condições médicas requeridas para o exercício das atividades e sobrecarga de trabalho, resultam em um quadro nada favorável para quem trabalha no transporte de produtos perigosos. Tais fatores podem resultar em intoxicações por produtos químicos, em qualquer uma das etapas do transporte, tanto para o trabalhador como para populações circunvizinhas ao local dos acidentes. Enfim, as irregularidades são muitas e preocupam. Conheça o assunto em detalhe nesta reportagem.

Mais rigor com os perigosos. *Revista Proteção*, São Paulo, jan./2006, nº 169, p. 33-42

QUALIDADE

DI 2448 - Reduzindo as perdas com o lean manufacturing

Para explicar o conceito do lean manufacturing, primeiramente precisamos saber o seu significado, que é manufatura enxuta. Trata-se de manufaturas versáteis e flexíveis que, através da aplicação de algumas ferramentas que serão abordadas neste artigo, deixarão a empresa mais ágil de maneira que possa

acompanhar as demandas de mercado reduzindo suas perdas através da diminuição de inventários, redução dos custos operacionais, antecipação das necessidades dos clientes, motivação dos colaboradores e, o que é mais importante, com geração de lucros.

BARBOZA, Robson. Reduzindo as perdas com o lean manufacturing. *Banas Qualidade*, São Paulo, dez./2005 n° 163, p. 42-45

DI 2449 - As dez variáveis para o sucesso de um projeto

“Nem todos os projetos tem a sua realização de maneira tão exata. A maioria deles está diretamente relacionada às pessoas, como por exemplo a implantação e implementação de um Programa da Qualidade. Neste caso, se as pessoas, que ao mesmo tempo são fornecedores, partes do processo e clientes, não comprarem e adotarem a idéia, o projeto tende ao fracasso. A seguir, são identificadas dez variáveis que devem ser monitoradas desde o início para que o projeto seja bem sucedido.

BASSO, José Luiz. As dez variáveis para o sucesso de um projeto. *Banas Qualidade*, São Paulo, dez./2005 n° 163, p. 27-28

TECNOLOGIA

DI 2450 - Medidor de vazão tipo turbina de última geração

O presente trabalho tem a finalidade de divulgar os avanços tecnológicos da última geração dos medidores de vazão tipo turbina. A divulgação dos dados de experiências práticas obtidas de medições em um laboratório, padrão internacional, com todos os padrões rastreados pelo Inmetro, em medidores de vazão tipo turbina com a introdução dos avanços técnicos em questão. É feito comentários sobre a instalação e a performance obtida no experimento. Mostra ainda as comparações nas performances entre o medidor de vazão tipo turbina e os medidores de outras tecnologias. Finaliza apresentando as tendências futuras desta tecnologia.

ABE, Willian Paul Yuzo. Medidor de vazão tipo turbina de última geração. *Controle & Instrumentação*, São Paulo, n° 110, nov./2005, p. 81-87

DI 2451 - Medição de petróleo bruto na área de produção

A ANP – Agência Nacional de Petróleo e o Inmetro, através de sua Portaria Conjunta ANP/Inmetro n° 1, de 19 de junho de 2000, aprovaram o Regulamento Técnico de Medição de Petróleo e Gás Natural, que é aplicado à área de Exploração e Produção de Petróleo no âmbito nacional. Este artigo apresenta as técnicas e práticas atualmente aplicadas na medição dos volumes produzidos, bem como as tecnologias predominantes aplicadas na medição de petróleo e gás natural.

SILVA FILHO, José Pinheiro; MATTA, Josaphat D.; CARVALHO, Sérgio P. Medição de petróleo bruto na área de produção. *Controle & Instrumentação*, São Paulo, n° 110, nov./2005, p. 93-98

Referências Bibliográficas

Informações sobre os itens referenciados abaixo podem ser obtidos através de solicitação ao Inmetro/ Núcleo de Informação Xerém (Nixer), à Av. N. S. das Graças, 50, 25250-020, Xerém, Duque de Caxias, RJ, tel: (21) 2679-9293; e-mail: nixer@inmetro.gov.br. No caso de solicitações através de e-mail ou carta, é necessário informar o endereço completo e telefone.

INFORMAÇÃO EM METROLOGIA

COMITE CONSULTATIF DU TEMPS ET DES FREQUENCES.
Rapport 14^a session avr.1999. Sèvres: BIPM, 2000. 137 p
T-5660

PHYSIKALISCH-TECHNISCHE BUNDESANSTALT. SI base
units: definitions, development, realisation. Berlin: 1994. 47 p
T-492

ASSIS, Henoc Soares Brittes de. Determinação de volume
de sólidos por comparação utilizando pesagem hidrostática.
Duque de Caxias, RJ: Inmetro/Ceco, dez. 2005. 32 p.
Monografia apresentada ao curso de Metrologia do Inmetro,
Secretaria Estadual Círculo Operário, como parte dos requi-
sitos para obtenção do título de técnico em Metrologia
T-5672

COSTA, Pedro Bastos. Determinação dos erros do sistema
de medição por coordenadas. Duque de Caxias, RJ: Inmetro/
Ceco, dez. 2005. 34 p
Monografia apresentada ao curso de Metrologia do Inmetro,
Secretaria Estadual Círculo Operário, como parte dos requi-
sitos para obtenção do título de técnico em Metrologia
T-5665

SOUZA, Victor Hugo Chagas de. Efeitos de superfícies em
medições interferométricas. Duque de Caxias, RJ: Inmetro/
Ceco, dez. 2005. 58 p
Monografia apresentada ao curso de Metrologia do Inmetro,
Secretaria Estadual Círculo Operário, como parte dos requi-
sitos para obtenção do título de técnico em Metrologia
T-5666

FERREIRA, Daiana Paula de Freitas. A evolução das merca-
dorias pré-medidas. Duque de Caxias, RJ: Inmetro/Ceco, dez.
2005. 28 p
Monografia apresentada ao curso de Metrologia do Inmetro,
Secretaria Estadual Círculo Operário, como parte dos requi-
sitos para obtenção do título de técnico em Metrologia
T-5663

ZAMPILIS, Rodrigo Rodrigues Nascimento. Manutenção e
disseminação das unidades de potência e energia no Bra-
sil.

Duque de Caxias, RJ: Inmetro/Ceco, dez. 2005. 31 p
Monografia apresentada ao curso de Metrologia do Inmetro,
Secretaria Estadual Círculo Operário, como parte dos requi-
sitos para obtenção do título de técnico em Metrologia
T-5669

SILVA, Thaianne Chagas de. Potenciômetro MIL 8000A
Duque de Caxias, RJ: Inmetro/Ceco, dez. 2005. 28 p.
Monografia apresentada ao curso de Metrologia do Inmetro,
Secretaria Estadual Círculo Operário, como parte dos requi-
sitos para obtenção do título de técnico em Metrologia
T-5670

CORRÊA, Hellen Verdan Lopes. Procedimento de avaliação
da repetitividade. Duque de Caxias, RJ: Inmetro/Ceco, dez.
2005. 21 p
Monografia apresentada ao curso de Metrologia do Inmetro,
Secretaria Estadual Círculo Operário, como parte dos requi-
sitos para obtenção do título de técnico em Metrologia
T-5667

SOUZA, Rafael de Paula. Torquímetros (normas e sistemas
de calibração) Duque de Caxias, RJ: Inmetro/Ceco, dez. 2005.
29 p.
Monografia apresentada ao curso de Metrologia do Inmetro,
Secretaria Estadual Círculo Operário, como parte dos requi-
sitos para obtenção do título de técnico em Metrologia
T-5671

TEIXEIRA, Uesley de Souza Serafim. Transdutores de pres-
são: estudo de caso - calibração.
Duque de Caxias, RJ: Inmetro/Ceco, dez. 2005. 43 p
Monografia apresentada ao curso de Metrologia do Inmetro,
Secretaria Estadual Círculo Operário, como parte dos requi-
sitos para obtenção do título de técnico em Metrologia
T-5668