

Selo do Inmetro agora é obrigatório em agulhas e seringas

Desde o dia 1º de julho, agulhas e seringas devem ser fabricados somente em conformidade aos requisitos das Resoluções da Diretoria Colegiada (RDCs) nº 3, nº 4 e nº 5, da Anvisa e das Portarias Inmetro nº 501, 502 e 503/2011. Os produtos fabricados antes do dia 1º de julho de 2013 podem ser comercializados e utilizados até a sua data de validade, ainda que estejam sem o selo de identificação da conformidade.

O objetivo das certificações - que tiveram como base o teste realizado pelo Programa de Análise de Produtos, com normas e regulamentos da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) - é proteger a saúde e segurança do consumidor. Caberá à Anvisa fiscalizar se os produtos ostentam o selo do Instituto.

O Inmetro analisou, em fevereiro de 2010, 13 marcas de seringas e agulhas usadas para injetar medicamentos. As seringas avaliadas incluíram: sete marcas hipodérmicas, que já vêm com agulhas; quatro de seringas sem agulha, e duas marcas de agulhas avulsas. Do total, apenas duas estavam com as amostras dentro da conformidade. Por isso, foram incluídas na lista de produtos com certificação compulsória seringas, agulhas e também equipos que não foram avaliados no teste.

Acessórios descartáveis, encaixados no scalp para terapias intravenosas, ou em agulhas que estão no paciente, os equipos também terão de passar por avaliação do Inmetro, por conta dos problemas encontrados, relacionados a vazamentos, velocidade inadequada do fluxo do medicamento (gotejamento), conexões defeituosas ou fora do tamanho padrão e esterilidade comprometida. Fabricantes e importadores terão prazo de adequação até o dia 30 de dezembro de 2013.

Novas regras para lâmpadas desde de 1º Julho

Desde o dia 1º de julho, o varejo não poderá mais comercializar lâmpadas incandescentes e fluorescentes compactas com potência superior a 100W que não atenderem aos novos níveis mínimos de eficiência energética, regulamentação que tem por objetivo elevar a participação de modelos com maior eficiência, de acordo com o Plano de Metas estabelecido na Portaria interministerial nº 1007/2010. A medida do governo integra a nova legislação, elaborada pelo Comitê Gestor de Indicadores e Níveis de Eficiência Energética (CGIEE), e é coordenada pelos ministérios de Minas e Energia; Ciência, Tecnologia e Inovação, e Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, em parceria com o Inmetro, responsável pelo Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE). A regulamentação visa induzir que as lâmpadas incandescentes de uso comum (LI) atinjam níveis mínimos de eficiência mais rigorosos que os atuais - as lâmpadas incandescentes com outras potências terão prazos de vencimento entre 2013 e 2016.

Desde janeiro de 2007 (compactas) e fevereiro de 2009 (incandescentes), lâmpadas não podem ser importadas ou fabricadas no Brasil sem atender a requisitos estabelecidos nas Portarias Inmetro, em consonância com o que determina o PBE, e devem ostentar na embalagem a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (Ence) indicando a sua eficiência energética, fluxo luminoso e vida útil.

Sumário

Resenha Legal

Regulamentos Técnicos em Vigor

Inmetro 03

Regulamentos Técnicos em Consulta Pública

Inmetro 03

Portarias Inmetro de Aprovação de Modelos

Portarias Inmetro/Dimel 04

Notificações da Organização Mundial do Comércio- OMC 08 - 23

Normas ISO publicadas 24 - 32

Resumos 33 - 40

**Este boletim é uma publicação eletrônica disponível gratuitamente
no site www.inmetro.gov.br.**

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**

Fernando Pimentel

**Instituto Nacional de Metrologia,
Qualidade e Tecnologia - 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

Luiz Carlos Gomes dos Santos

Diretor da Qualidade

Alfredo Carlos Orphão Lobo

Diretor de Administração e Finanças

Antonio Carlos Godinho Fonseca

Coordenador-Geral de Acreditação

Marcos Aurélio Lima de Oliveira

Diretor de Planejamento e Desenvolvimento

Oscar Acselrad

Diretor de Programas

Wanderley de Souza

Diretor de Inovação e Tecnologia

Hans Peter Henrik Grieneisen

**Coordenador-Geral de Articulação
Internacional**

Jorge Cruz

Procurador-Geral

Marcelo Silveira Martins

Auditor Chefe

José Autran Teles Macieira

PRODUÇÃO

**Diretoria de Planejamento e Desenvolvimento/
Dplad**

Centro de Capacitação/Cicma

Serviço de Produtos de Informação/ Sepin

Originais

*Serviço de Documentação e Informação/Sedin
Coordenação Geral de Articulação Internacional*

Matérias de capa

Divisão de Comunicação Social/Dicom

Correspondência

Av. N. S. das Graças, 50

CEP: 25250-020, Xerém, D. de Caxias - RJ

e-mail: inmetro_informacao@inmetro.gov.br

*Este boletim é uma publicação eletrônica disponível
gratuitamente no site www.inmetro.gov.br.*

Resenha Legal

Esta seção divulga referências dos mais recentes regulamentos técnicos em vigor e em consulta pública, editados pelo Inmetro e por outros órgãos, e também das portarias de aprovação de modelos Inmetro/Dimel. Os textos completos dos documentos publicados podem ser consultados através da página [Bases Legislativas](#).

Regulamentos Técnicos

INMETRO

Nível de eficiência energética de edifícios

Portaria Inmetro nº 299, de 19 de junho de 2013, publicada no DO de 20 de junho de 2013 - S.I. p. 079.

Baixa disposições com vista a aperfeiçoar o Regulamento Técnico da Qualidade para o Nível de Eficiência Energética de Edifícios Comerciais, de Serviços e Públicos (RTQ-C), aprovado pela Portaria Inmetro nº 372, de 17 de setembro de 2010, e dá outras providências.

MINISTÉRIO DAS CIDADES/CONSELHO NACIONAL DE TRANSITO

Formação de condutores de veículos automotores e elétricos

Resolução Contran nº 444, de 25 de junho de 2013, publicada no DO de 26 de junho de 2013 - S.I. p. 071-72.

Altera dispositivos da Resolução CONTRAN nº 168, de 14 de dezembro de 2004, que trata das normas e procedimentos para a formação de condutores de veículos automotores e elétricos, e da Resolução CONTRAN nº 358, de 13 de agosto de 2010, que trata do credenciamento de instituições ou entidades públicas ou privadas para o processo de formação de condutores.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO - GABINETE MINISTERIAL

Preparado sólido para refresco e para bebida composta

Instrução Normativa MAPA-GM nº 17, de 19 de junho de 2013, publicada no DO de 20 de junho de 2013 - S.I. p. 012 .

Estabelece em todo o território nacional a complementação dos padrões de identidade e qualidade para as seguintes bebidas: preparado sólido refresco e preparado sólido para bebida composta

Preparado sólido para refresco, refrigerante, bebida composta e chá

Instrução Normativa MAPA-GM nº 18, de 19 de junho de 2013, publicada no DO de 20 de junho de 2013 - S.I. p. 013-14 .

Estabelece em todo o território nacional a complementação dos padrões de identidade e qualidade para seguintes bebidas: xarope, preparado líquido para refresco, preparado líquido para refrigerante, preparado líquido para bebida composta e preparado líquido para chá.

Refresco, refrigerante, bebida composta, chá pronto e soda

Instrução Normativa MAPA-GM nº 19, de 19 de junho de 2013, publicada no DO de 20 de junho de 2013 - S.I. p. 014 .

Estabelece em todo o território nacional a complementação dos padrões de identidade e qualidade para seguintes bebidas: refresco, refrigerante, bebida composta, chá pronto e soda.

Regulamentos Técnicos em Consulta Pública

INMETRO

Cilindros para armazenamento de gás natural veicular (GNV)

Portaria Inmetro nº 304, de 26 de maio de 2013, publicada no DO de 27 de junho de 2013 - S.I. p. 052.

Disponibiliza para consulta pública no sítio www.inmetro.gov.br, a proposta de texto da Portaria Definitiva e do Projeto de Resolução MERCOSUL nº 05/12 para o Regulamento Técnico MERCOSUL de cilindros para armazenamento de Gás Natural Veicular (GNV) utilizado como combustível a bordo de veículos automotores e dos requisitos específicos para Avaliação da Conformidade (RAC) de cilindros para Armazenamento de Gás Natural Veicular (GNV) utilizado como combustível, a bordo de veículos automotores, e dá outras providências.

Instalações elétricas de baixa tensão

Portaria Inmetro nº 305, de 26 de maio de 2013, publicada no DO de 27 de junho de 2013 - S.I. p. 052 .

Disponibiliza para consulta pública no sítio www.inmetro.gov.br, a proposta de texto da Portaria Definitiva e a dos Requisitos de Avaliação da Conformidade para Instalações elétricas de baixa tensão.

Portarias Inmetro de Aprovação de Modelos

Instrumento de pesagem

Portaria Inmetro/Dimel nº 138, de 20 de abril de 2013, publicada no DO de 21 de maio de 2013 - S.I. p. 066.

Inclui o modelo DP-35, de instrumento de pesagem, eletrônico, digital, classe de exatidão III, marca RAMUZA, na Portaria Inmetro/Dimel nº 013/2004, de acordo com as condições especificadas na íntegra da portaria.

Portaria Inmetro/Dimel nº 139, de 27 de abril de 2013, publicada no DO de 28 de maio de 2013 - S.I. p. 092 .

Aprova os modelos PRIX 6 TOUCH, PRIX 6 TOUCH/1 e PRIX 6 TOUCH/2, de instrumento de pesagem não automático, de equilíbrio automático, eletrônico, digital, classe de exatidão III, marca TOLEDO, para venda direta ao público, de acordo com as condições especificadas na íntegra da portaria.

Medidor de energia elétrica

Portaria Inmetro/Dimel nº 137, de 20 de abril de 2013, publicada no DO de 21 de maio de 2013 - S.I. p. 066.

Modifica, por extensão, o escopo a que se refere à Portaria Inmetro/Dimel nº 398, de 04 de dezembro de 2008, que autoriza a empresa Landis+Gyr Equipamentos de Medição Ltda., sob o código número APR04, de acordo com as condições especificadas na íntegra da portaria.

Índice de Assuntos

<u>Assunto/Portaria</u>	<u>Pág.</u>
♦ <i>Cilindros para armazenamento de Gás Natural Veicular (GNV) - Portaria Inmetro n° 304</i>	3
♦ <i>Formação de condutores de veículos automotores e elétricos - Resolução Contran n° 444</i>	3
♦ <i>Instalações elétricas de baixa tensão - Portaria Inmetro n° 305</i>	3
♦ <i>Instrumento de pesagem - Portarias Inmetro/Dimel n° 138, 139</i>	4
♦ <i>Medidor de energia elétrica - Portaria Inmetro/Dimel n° 137</i>	4
♦ <i>Nível de eficiência energética de edifícios - Portaria Inmetro n° 299</i>	3
♦ <i>Preparado sólido para refresco e para bebida composta - Instrução Normativa MAPA-GM n° 17</i>	3
♦ <i>Preparado sólido para refresco, refrigerante, bebida composta e chá - Instrução Normativa MAPA-GM n° 18</i>	3
♦ <i>Refresco, Refrigerante, Bebida Composta, Chá pronto e Soda - Instrução Normativa MAPA-GM n° 19</i>	3

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 [Ponto Focal de Barreiras Técnicas às Exportações](#). 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 Geral de Articulação Internacional - Caint, pelo e-mail barreirastecnicas@inmetro.gov.br

- ♦ [África do Sul](#)
- ♦ [Argentina](#)
- ♦ [Austrália](#)
- ♦ [Barein](#)
- ♦ [Brasil](#)
- ♦ [Canadá](#)
- ♦ [China](#)
- ♦ [Cingapura](#)
- ♦ [Colômbia](#)
- ♦ [Cuba](#)
- ♦ [Emirados Árabes Unidos](#)
- ♦ [Equador](#)
- ♦ [Estados Unidos](#)
- ♦ [Filipinas](#)
- ♦ [Formosa \(TPKM\)](#)
- ♦ [França](#)
- ♦ [Índia](#)
- ♦ [Israel](#)
- ♦ [Japão](#)
- ♦ [Malásia](#)
- ♦ [México](#)
- ♦ [Omã](#)
- ♦ [Paraguai](#)
- ♦ [Peru](#)
- ♦ [Suécia](#)
- ♦ [Suíça](#)
- ♦ [Trinidad e Tobago](#)
- ♦ [Uganda](#)
- ♦ [União Europeia](#)
- ♦ [Vietnã](#)

► [ÁFRICA DO SUL](#)

G/TBT/N/ZAF/147/Add.3

Adendo ao projeto de documento oficial da África do Sul, emitido pelo Departamento de Saúde, com o objetivo de informar a extensão para o cumprimento do período de medidas de transição relativas ao regulamento técnico que trata de alimentos destinados aos lactentes e crianças jovens, publicado como programa pelo Ministério da Saúde através do documento G/TBT/N/ZAF/147/Add.2 (Diário do Governo nº 35.941, Aviso nº 991, de 6 de dezembro de 2012).

G/TBT/N/ZAF/147/Add.4

Adendo ao projeto de documento oficial da África do Sul, emitido pelo Ministério da Saúde, com o objetivo de informar a alteração da regra 9 do regulamento técnico, notificado através do documento G/TBT/N/ZAF/147, que trata de alimentos destinados aos lactentes e crianças pequenas, publicado no Diário do Governo nº 35.941, Aviso nº 991, de 6 de dezembro de 2012.

G/TBT/N/ZAF/157/Add.1

Adendo ao projeto de documento oficial da África do Sul, emitido pelo Ministério de Agricultura, Florestas e Pesca, com o objetivo de informar que o projeto de regulamento técnico, notificado como G/TBT/N/ZAF/157, relativo à classificação, embalagem e marcação de cevada, foi publicado no Diário do Governo nº 36.587, Aviso nº 443, de 21 de junho de 2013, como estabelecido no cronograma, devendo entrar em operação no dia da publicação.

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

Adendo ao projeto de documento oficial da África do Sul, emitido pelo Ministério de Agricultura, Florestas e Pesca, com o objetivo de informar que o regulamento técnico, notificado como G/TBT/N/ZAF/147, relativo aos regulamentos sobre os gêneros alimentícios para bebês e crianças, foi publicado no Diário do Governo nº 35941, Aviso nº 991, de 6 de dezembro de 2012, como estabelecido no cronograma. Obs: O Adendo se refere erroneamente à notificação G/TBT/N/ZAF/147 e não à notificação G/TBT/N/ZAF/158 como indicado.

G/TBT/N/ZAF/162/Add.1

Adendo ao projeto de documento oficial da África do Sul, emitido pela Autoridade Nacional de Comunicações independente (Independent Communications Authority of South Africa) (ICASA), com o objetivo de informar a extensão, até 17 de junho de 2013, do período para comentários sobre o regulamento técnico que trata das regras para a rotulagem de equipamentos usados para a transmissão ou recepção de voz, imagens ou outros dados para a comunicação em rede.

G/TBT/N/ZAF/164

Projeto de documento oficial da África do Sul, emitido pelo Departamento de Comércio e Indústria (Department of Trade and Industry), propondo regulamento técnico que abrange os requisitos para a segurança das lâmpadas elétricas incandescentes, para fins domésticos e iluminação geral similar (8 páginas em inglês).

G/TBT/N/ZAF/165

Projeto de documento oficial da África do Sul, emitido pelo Departamento de Comércio e Indústria (Department of Trade and Industry), propondo regulamento técnico que trata de alteração da especificação obrigatória para veículos automotores da categoria M1 para incluir veículos com tração elétrica (2 páginas em inglês).

G/TBT/N/ZAF/166

Projeto de documento oficial da África do Sul, emitido pelo Departamento de Comércio e Indústria (Department of Trade and Industry), propondo regulamento técnico que trata de alteração da especificação obrigatória para veículos automotores da categoria N1 para incluir veículos com tração elétrica (2 páginas em inglês).

▶ ARÁBIA SAUDITA**G/TBT/NSAU/581**

Projeto de documento oficial da Arábia Saudita, emitido pela Organização para a Normalização, Metrologia e Qualidade (Saudi Standards, Metrology and Quality Organization - SASO), propondo regulamento técnico que especifica os requisitos para a segurança de aparelhos eletrodomésticos e análogos (parte 2-61). Requisitos específicos para aparelhos para aquecimento com armazenamento térmico (41 páginas em inglês).

G/TBT/NSAU/582

Projeto de documento oficial da Arábia Saudita, emitido pela Organização para a Normalização, Metrologia e Qualidade (Saudi Standards, Metrology and Quality Organization - SASO), propondo regulamento técnico que especifica os requisitos de segurança para aparelhos eletrodomésticos e análogos (Parte 2-43). Requisitos específicos para secadoras de roupa e toalheiros (25 páginas em inglês).

G/TBT/NSAU/583

Projeto de documento oficial da Arábia Saudita, emitido pela Organização para a Normalização, Metrologia e Qualidade (Saudi Standards, Metrology and Quality Organization - SASO), propondo regulamento técnico que especifica os requisitos de segurança para aparelhos eletrodomésticos e análogos (Parte 2-66). Requisitos específicos para aquecedores de colchões de água (33 páginas em inglês).

G/TBT/NSAU/584

Projeto de documento oficial da Arábia Saudita, emitido pela Organização para a Normalização, Metrologia e Qualidade (Saudi Standards, Metrology and Quality Organization - SASO), propondo regulamento técnico que especifica os requisitos de segurança para aparelhos eletrodomésticos e análogos (Parte 2-23). Requisitos específicos para utensílios para cuidados com a pele e com o cabelo (40 páginas em inglês).

G/TBT/NSAU/585

Projeto de documento oficial da Arábia Saudita, emitido pela Organização para a Normalização, Metrologia e Qualidade (Saudi Standards, Metrology and Quality Organization - SASO), propondo regulamento técnico que especifica os requisitos de segurança para aparelhos eletrodomésticos e análogos (Parte 2-27). Requisitos específicos para utensílios para bronzeamento artificial com a utilização de raios ultravioleta e infravermelho (37 páginas em inglês).

G/TBT/NSAU/586

Projeto de documento oficial da Arábia Saudita, emitido pela Organização para a Normalização, Metrologia e Qualidade (Saudi Standards, Metrology and Quality Organization - SASO), propondo regulamento técnico que especifica os requisitos de segurança para aparelhos eletrodomésticos e análogos (Parte 2-52). Requisitos específicos para utensílios para higiene bucal (21 páginas em inglês).

G/TBT/NSAU/587

Projeto de documento oficial da Arábia Saudita, emitido pela Organização para a Normalização, Metrologia e Qualidade (Saudi Standards, Metrology and Quality Organization - SASO), propondo regulamento técnico que especifica os requisitos de segurança para aparelhos eletrodomésticos e análogos (Parte 2-35). Requisitos específicos para aquecedores instantâneos de água (49 páginas em inglês).

G/TBT/NSAU/588

Projeto de documento oficial da Arábia Saudita, emitido pela Organização para a Normalização, Metrologia e Qualidade (Saudi Standards, Metrology and Quality Organization - SASO), propondo regulamento técnico que especifica os requisitos de segurança para aparelhos eletrodomésticos e análogos (Parte 2-98). Requisitos específicos para umidificadores (26 páginas em inglês).

G/TBT/NSAU/589

Projeto de documento oficial da Arábia Saudita, emitido pela Organização para a Normalização, Metrologia e Qualidade (Saudi Standards, Metrology and Quality Organization - SASO), propondo regulamento técnico que especifica os requisitos de segurança para aparelhos eletrodomésticos e análogos (Parte 2-88). Requisitos específicos para umidificadores destinados para uso com aquecimento, ventilação ou sistemas de ar condicionado (18 páginas em inglês).

G/TBT/NSAU/590

Projeto de documento oficial da Arábia Saudita, emitido pela Organização para a Normalização, Metrologia e Qualidade (Saudi Standards, Metrology and Quality Organization - SASO), propondo regulamento técnico que especifica os requisitos de segurança para aparelhos eletrodomésticos e análogos (Parte 2-65). Requisitos específicos para purificadores de ar (24 páginas em inglês).

G/TBT/NSAU/591

Projeto de documento oficial da Arábia Saudita, emitido pela Organização para a Normalização, Metrologia e Qualidade (Saudi Standards, Metrology and Quality Organization - SASO), propondo regulamento técnico que especifica os requisitos de segurança para aparelhos eletrodomésticos e análogos (Parte 2-36). Requisitos específicos para dispositivos para fogões elétricos, comerciais, fornos, fogões e peças para fogões (58 páginas em inglês).

G/TBT/NSAU/592

Projeto de documento oficial da Arábia Saudita, emitido pela Organização para a Normalização, Metrologia e Qualidade (Saudi Standards, Metrology and Quality Organization - SASO), propondo regulamento técnico que especifica os requisitos de segurança para aparelhos eletrodomésticos e análogos (Parte 2-42). Requisitos específicos para fornos elétricos comerciais de convecção, fornos de convecção a vapor e fornos a vapor (51 páginas em inglês).

G/TBT/NSAU/593

Projeto de documento oficial da Arábia Saudita, emitido pela Organização para a Normalização, Metrologia e Qualidade (Saudi Standards, Metrology and Quality Organization - SASO), propondo regulamento técnico que especifica os requisitos de segurança para aparelhos eletrodomésticos e análogos (Parte 2-12). Requisitos específicos para utensílios de aparelhos destinados ao aquecimento de pratos (réchaud) e aparelhos similares (26 páginas em inglês).

G/TBT/NSAU/594

Projeto de documento oficial da Arábia Saudita, emitido pela Organização para a Normalização, Metrologia e Qualidade (Saudi Standards, Metrology and Quality Organization - SASO), propondo regulamento técnico que especifica os requisitos de segurança para aparelhos eletrodomésticos e análogos (Parte 2-49). Requisitos específicos para aparelhos elétricos comerciais para manter os alimentos e pratos quentes (49 páginas em inglês).

G/TBT/NSAU/595

Projeto de documento oficial da Arábia Saudita, emitido pela Organização para a Normalização, Metrologia e Qualidade (Saudi Standards, Metrology and Quality Organization - SASO), propondo regulamento técnico que especifica os requisitos de segurança para aparelhos eletrodomésticos e análogos (Parte 2-9). Requisitos específicos para grelhas, torradeiras e utensílios portáteis similares (82 páginas, disponíveis em inglês).

G/TBT/NSAU/596

Projeto de documento oficial da Arábia Saudita, emitido pela Organização para a Normalização, Metrologia e Qualidade (Saudi Standards, Metrology and Quality Organization - SASO), propondo Regulamento técnico que especifica os requisitos de segurança para aparelhos eletrodomésticos e análogos (Parte 2-38). Requisitos específicos para grelhas elétricas comerciais, chapas elétricas e grelhas (44 páginas, disponíveis em inglês).

G/TBT/NSAU/597

Projeto de documento oficial da Arábia Saudita, emitido pela Organização para a Normalização, Metrologia e Qualidade (Saudi Standards, Metrology and Quality Organization - SASO), propondo regulamento técnico que especifica os requisitos de segurança (Parte 2-48) para grelhas elétricas e torradeiras de uso comercial (37 páginas em inglês).

G/TBT/NSAU/598

Projeto de documento oficial da Arábia Saudita, emitido pela Organização para a Normalização, Metrologia e Qualidade (Saudi Standards, Metrology and Quality Organization - SASO), propondo regulamento técnico que especifica os requisitos de segurança (Parte 2-78) para churrasqueiras para uso em ambientes domésticos ao ar livre (25 páginas em inglês).

G/TBT/NSAU/599

Projeto de documento oficial da Arábia Saudita, emitido pela Organização para a Normalização, Metrologia e Qualidade (Saudi Standards, Metrology and Quality Organization - SASO), propondo regulamento técnico que especifica os requisitos de segurança (Parte 2-28) para máquinas de costura de uso doméstico (24 páginas em inglês).

G/TBT/NSAU/600

Projeto de documento oficial da Arábia Saudita, emitido pela Organização para a Normalização, Metrologia e Qualidade (Saudi Standards, Metrology and Quality Organization - SASO), propondo regulamento técnico que especifica os requisitos de segurança (Parte 2-59) para dispositivos elétricos de uso doméstico para matar mosquitos (33 páginas em inglês).

▶ ARGENTINA

G/TBT/N/ARG/272/Add.2

Adendo ao projeto de documento oficial da Argentina, emitido pelo Ministério da Saúde, com o objetivo de informar que, mediante o Decreto nº 602/2013 do Poder Executivo Nacional foi regulamentada a Lei nº 26.687 que trata da publicidade, promoção e consumo dos produtos elaborados com tabaco. As Resoluções nº 497/2012 e 911/2012 ambas do Ministério da Saúde Nacional (MINISTERIO DE SALUD DE LA NACIÓN), notificadas como G/TBT/N/ARG/272 e G/TBT/N/ARG/272/Add.1, foram emitidas visando o cumprimento da lei referenciada.

▶ AUSTRÁLIA

G/TBT/NAUS/73

Projeto de documento oficial da Austrália, emitido pelo Departamento de Infraestrutura e Transportes (Department of Infrastructure and Transport), que propõe regulamento técnico que trata da Declaração de Impacto para o Controle da Estabilidade do Veículo, em veículos leves de transporte comercial (LGV) (83 páginas em inglês).

G/TBT/NAUS/74

Projeto de documento oficial da Austrália, emitido pelo Departamento de Infraestrutura e Transportes (Department of Infrastructure and Transport), que propõe regulamento técnico que trata da Declaração de Impacto para sistemas auxiliares de frenagem (BAS) (96 páginas em inglês).

G/TBT/NAUS/75

Projeto de documento oficial da Austrália, emitido pelo Departamento de Recursos, Energia e Turismo (Australian Government Department of Resources, Energy and Tourism), que propõe regulamento técnico que trata dos padrões mínimos obrigatórios de eficiência energética (mandatory minimum efficiency performance standards - MEPS) e requisitos para etiquetagem (energy rating label - ERL) para computadores e monitores, com base no Ordenamento Legal (2012) denominado GEMS (Greenhouse and Energy Minimum Standards) (18 páginas em inglês).

G/TBT/NAUS/76

Projeto de documento oficial da Austrália, emitido pelo Departamento de Recursos, Energia e Turismo (Australian Government Department of Resources, Energy and Tourism), que propõe regulamento Técnico que trata dos padrões mínimos obrigatórios de eficiência energética e requisitos de desempenho do produto e requisitos para a realização de ensaios para aquecedores de água a gás, com base no ordenamento legal denominado GEMS (Greenhouse and Energy Minimum Standards) (9 páginas, disponíveis em inglês).

G/TBT/NAUS/77

Projeto de documento oficial da Austrália, emitido pelo Departamento de Recursos, Energia e Turismo (Australian Government Department of Resources, Energy and Tourism), que propõe regulamento técnico que trata dos padrões mínimos obrigatórios de eficiência energética e requisitos de desempenho do produto e para a realização de ensaios para televisores, com base no ordenamento legal denominado GEMS (Greenhouse and Energy Minimum Standards) (33 páginas, disponíveis em inglês).

G/TBT/NAUS/78

Projeto de documento oficial da Austrália, emitido pelo Departamento de Recursos, Energia e Turismo (Australian Government Department of Resources, Energy and Tourism), que propõe regulamento técnico que trata dos padrões mínimos obrigatórios de eficiência energética, requisitos de desempenho do produto e requisitos para a realização de ensaios para máquinas de lavar louça, com base no ordenamento legal denominado GEMS (Greenhouse and Energy Minimum Standards) (9 páginas em inglês).

G/TBT/NAUS/79

Projeto de documento oficial da Austrália, emitido pelo Departamento de Recursos, Energia e Turismo (Australian Government Department of Resources, Energy and Tourism), que propõe regulamento técnico que trata dos padrões mínimos obrigatórios de eficiência energética, requisitos de desempenho do produto e requisitos para a realização de ensaios para aparelhos de refrigeração de uso doméstico, com base no ordenamento legal denominado GEMS (Greenhouse and Energy Minimum Standards) (9 páginas em inglês).

G/TBT/NAUS/80

Projeto de documento oficial da Austrália, emitido pelo Departamento de Recursos, Energia e Turismo (Australian Government Department of Resources, Energy and Tourism), que propõe regulamento técnico que trata dos padrões mínimos obrigatórios de eficiência energética, requisitos de desempenho e requisitos associados à realização de ensaios em lâmpadas fluorescentes de soquete duplo, com base no ordenamento legal, denominado GEMS (Greenhouse and Energy Minimum Standards) (8 páginas em inglês).

G/TBT/NAUS/81

Projeto de documento oficial da Austrália, emitido pelo Departamento de Recursos, Energia e Turismo (Australian Government Department of Resources, Energy and Tourism), que propõe regulamento técnico que estabelece padrões mínimos obrigatórios de eficiência de desempenho (MEPS), requisitos para a etiquetagem para a classificação de eficiência energética (ERL) e requisitos

associados à realização de ensaios para transformadores e conversores para lâmpadas ELV (extra low voltage lighting converters) (8 páginas em inglês).

G/TBT/AUS/82

Projeto de documento oficial da Austrália, emitido pelo Departamento de Recursos, Energia e Turismo (Australian Government Department of Resources, Energy and Tourism), que propõe regulamento técnico que estabelece padrões mínimos obrigatórios de eficiência de desempenho (MEPS), requisitos para a etiquetagem para a classificação de eficiência energética (ERL) e requisitos associados à realização de ensaios para reatores de lâmpadas fluorescentes (8 páginas em inglês).

G/TBT/AUS/83

Projeto de documento oficial da Austrália, emitido pelo Departamento de Recursos, Energia e Turismo (Australian Government Department of Resources, Energy and Tourism), que propõe regulamento técnico que estabelece padrões mínimos obrigatórios de eficiência de desempenho (MEPS), requisitos para a etiquetagem para a classificação de eficiência energética (ERL) e requisitos associados à realização de ensaios para máquinas de lavar roupa (8 páginas em inglês).

G/TBT/AUS/84

Projeto de documento oficial da Austrália, emitido pelo Departamento de Recursos, Energia e Turismo (Australian Government Department of Resources, Energy and Tourism), que propõe regulamento técnico que estabelece padrões mínimos obrigatórios de eficiência de desempenho (MEPS), requisitos para a etiquetagem para a classificação de eficiência energética (ERL) e requisitos associados à realização de ensaios para lâmpadas fluorescentes compactas com reatores próprios para serviços gerais de iluminação (8 páginas em inglês).

G/TBT/AUS/85

Projeto de documento oficial da Austrália, emitido pelo Departamento de Recursos, Energia e Turismo (Australian Government Department of Resources, Energy and Tourism), que propõe regulamento técnico que estabelece padrões mínimos obrigatórios de eficiência de desempenho (MEPS), requisitos para a etiquetagem para a classificação de eficiência energética (ERL) e requisitos associados à realização de ensaios de lâmpadas incandescentes para iluminação geral (10 páginas em inglês).

G/TBT/AUS/86

Projeto de documento oficial da Austrália, emitido pelo Departamento de Recursos, Energia e Turismo (Australian Government Department of Resources, Energy and Tourism), que propõe regulamento técnico que estabelece padrões mínimos obrigatórios de eficiência de desempenho (MEPS), requisitos para a etiquetagem para a classificação de eficiência energética (ERL) e requisitos associados à realização de ensaios para aquecedores de água elétricos (9 páginas em inglês).

G/TBT/AUS/87

Projeto de documento oficial da Austrália, emitido pelo Departamento de Recursos, Energia e Turismo (Australian Government Department of Resources, Energy and Tourism), que propõe regulamento técnico que estabelece padrões mínimos obrigatórios de eficiência de desempenho (MEPS), requisitos para a etiquetagem para a classificação de eficiência energética (ERL) e requisitos associados à realização de ensaios para fontes de alimentação externas (9 páginas em inglês).

G/TBT/AUS/88

Projeto de documento oficial da Austrália, emitido pelo Departamento de Recursos, Energia e Turismo (Australian Government Department of Resources, Energy and Tourism), que propõe regulamento técnico que estabelece padrões mínimos obrigatórios de eficiência de desempenho (MEPS), requisitos para a etiquetagem para a classificação de eficiência energética (ERL) e requisitos associados à realização de ensaios para conversores digitais para receber e decodificar transmissões de televisão (Digital Television Set Top Boxes) (8 páginas em inglês).

G/TBT/AUS/89

Projeto de documento oficial da Austrália, emitido pelo Departamento de Recursos, Energia e Turismo (Australian Government Department of Resources, Energy and Tourism), que propõe regulamento técnico que estabelece padrões mínimos obrigatórios de eficiência de desempenho (MEPS), requisitos para a etiquetagem para a classificação de eficiência energética (ERL) e requisitos associados à realização de ensaios para vitrines refrigeradas para exposição de alimentos (Refrigerated Display Cabinets) (12 páginas, disponíveis em inglês).

G/TBT/AUS/90

Projeto de documento oficial da Austrália, emitido pelo Departamento de Recursos, Energia e Turismo (Australian Government Department of Resources, Energy and Tourism), que propõe regulamento técnico que estabelece padrões mínimos obrigatórios de eficiência de desempenho (MEPS), requisitos para a etiquetagem para a classificação de eficiência energética (ERL) e requisitos associados à realização de ensaios para transformadores de potência (7 páginas, disponíveis em inglês).

G/TBT/AUS/91

Projeto de documento oficial da Austrália, emitido pelo Departamento de Recursos, Energia e Turismo (Australian Government Department of Resources, Energy and Tourism), que propõe regulamento técnico que estabelece padrões mínimos obrigatórios de eficiência de desempenho (MEPS), requisitos para a etiquetagem para a classificação de eficiência energética (ERL) e requisitos associados à realização de ensaios para aparelhos de ar condicionado e bombas de calor (Air Conditioners and Heat Pumps) (13 páginas em inglês).

G/TBT/NAUS/92

Projeto de documento oficial da Austrália, emitido pelo Departamento de Recursos, Energia e Turismo (Australian Government Department of Resources, Energy and Tourism), que propõe regulamento técnico estabelecendo padrões mínimos obrigatórios de eficiência de desempenho (MEPS), requisitos para a etiquetagem para a classificação de eficiência energética (ERL) e requisitos associados à realização de ensaios para aparelhos de refrigeração que atuam por meio de ciclo de compressão de vapor (Liquid-chilling Packages Using the Vapour Compression Cycle) (7 páginas em inglês).

G/TBT/NAUS/93

Projeto de documento oficial da Austrália, emitido pelo Departamento de Recursos, Energia e Turismo (Australian Government Department of Resources, Energy and Tourism), que propõe regulamento técnico estabelecendo padrões mínimos obrigatórios de eficiência de desempenho (MEPS), requisitos para a etiquetagem para a classificação de eficiência energética (ERL) e requisitos associados à realização de ensaios em aparelhos de ar condicionado, usados em locais onde a temperatura e a umidade sejam monitoradas e mantidas dentro de limites estreitos (Close Control Air Conditioners) (8 páginas em inglês).

G/TBT/NAUS/94

Projeto de documento oficial da Austrália, emitido pelo Departamento de Recursos, Energia e Turismo (Australian Government Department of Resources, Energy and Tourism), que propõe regulamento técnico estabelecendo padrões mínimos obrigatórios de eficiência de desempenho (MEPS), requisitos para a etiquetagem para a classificação de eficiência energética (ERL) e requisitos associados à realização de testes em secadores de roupa rotativos (11 páginas em inglês).

► BAREIN

G/TBT/NBHR/275/Add.1

Adendo ao projeto de documento oficial do Bahrein, emitido pelo Ministério da Indústria e Comércio (Ministry of Industry and Commerce), com o objetivo de informar a alteração do regulamento técnico, notificado como G/TBT/N/BHR/275, que trata dos requisitos estabelecidos para o manuseio de bebidas energéticas, com a adição da cláusula especial para embalagem, transporte e armazenagem, etc.

G/TBT/NBHR/317

Projeto de documento oficial do Bahrein, emitido pela Diretoria de Metrologia e Normalização (Standards & Metrology Directorate - BSMD), propondo Regulamento Técnico que trata dos requisitos de embalagem e rotulagem para molhos picantes (18 páginas, disponíveis em árabe e 13 páginas em inglês).

► BRASIL

G/TBT/NBRA/408/Add.4

Adendo ao projeto de documento oficial do Brasil, emitido pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - Inmetro, que tem como objetivo informar que os procedimentos de avaliação de conformidade que estabelecem critérios específicos para aferir a conformidade e melhorar a segurança no âmbito do Programa de Avaliação da Conformidade (PAC) para algumas partes de veículos automotores tais como Volantes, colunas, entre outros, emitidos por intermédio da Portaria 301, de 21 de julho de 2011 e retificados pela Portaria 275, de 31 de maio de 2012, foram revistos pela Portaria Inmetro 268, de 28 de maio de 2013 e publicados no Diário Oficial da União nº 102, de 29 de maio de 2013.

G/TBT/NBRA/506/Add.1

Adendo ao projeto de documento oficial do Brasil, emitido pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro), com o objetivo de informar que o Regulamento Técnico que trata dos critérios de avaliação da conformidade para assentos plásticos para espectadores de eventos esportivos (Portaria nº 449, de 30 de agosto de 2012), notificado como G/TBT/N/BRA/506, foi revisto pela Portaria 269, de 28 de maio de 2013, a fim de garantir a manutenção dos procedimentos de avaliação de conformidade estabelecidos na Portaria 622, de 22 de novembro de 2012, para os produtos anteriormente contratados.

G/TBT/NBRA/533

Projeto de documento oficial do Brasil, emitido pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro), propondo Regulamento Técnico que trata dos critérios para o Programa de Avaliação da Conformidade para Caldeiras e Vasos de Pressão de Produção Seriada, com foco na segurança, através do mecanismo de certificação visando prevenir acidentes decorrentes da construção inadequada (17 páginas em português).

G/TBT/NBRA/534

Projeto de documento oficial do Brasil, emitido pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro), propondo Regulamento Técnico que trata dos requisitos que devem ser atendidos pelos equipamentos e dispositivos para o consumo de água, com foco na segurança, saúde, desempenho e eficiência energética, visando a prevenção de acidentes, volume de água fornecida e redução do consumo de energia elétrica (48 páginas em português).

▶ [CANADÁ](#)

G/TBT/N/CAN/371/Add.1

Adendo ao projeto de documento oficial do Canadá, emitido pelo Departamento de Meio Ambiente e pelo Departamento de Saúde, com o objetivo de informar que o Regulamento Técnico notificado como G/TBT/N/CAN/371 foi adotado e passou a vigorar, em 21 de maio de 2013, como a alteração do Anexo 3 do Ato Legal de Proteção Ambiental do Canadá de 1999 (Order Amending Schedule 3 to the Canadian Environmental Protection Act, 1999).

G/TBT/N/CAN/380/Add.1

Adendo ao projeto de documento oficial do Canadá, emitido pelo Departamento de Saúde, com o objetivo de informar que o Regulamento Técnico notificado como G/TBT/N/CAN/380, de 8 de janeiro de 2013, foi adotado a partir de 30 de maio de 2013 com alterações às Regras sobre alimentos e medicamentos, em relação à proibição, para os fabricantes e/ou importadores, da venda de um medicamento para uso humano que contenha arsênio (1688 - Arsenic Trioxide) ou qualquer um dos seus sais ou derivados.

G/TBT/N/CAN/382/Add.1

Adendo ao projeto de documento oficial do Canadá, emitido pelo Departamento de Saúde, com o objetivo de informar que o Regulamento Técnico notificado como G/TBT/N/CAN/382, em 11 de janeiro de 2013, foi adotado em 19 de junho de 2013, como Regulamento que altera as regras relativas às prescrições de medicamentos. Revoga o Anexo F do Regulamento sobre Alimentos e Medicamentos.

G/TBT/N/CAN/389

Projeto de documento oficial do Canadá, emitido pela Agência de Inspeção Alimentar (Canadian Food Inspection Agency - CFIA), propondo Regulamento Técnico que trata da alteração nas regras para alimentos e medicamentos, no que diz respeito aos alimentos permitidos sob a orientação islâmica, que deverão conter no rótulo o nome da entidade que certificou o alimento como "halal" (Halal Food).

▶ [CHINA](#)

G/TBT/N/CHN/963/Suppl.1

Tradução extraoficial para o inglês feita pela União Europeia, do Regulamento Técnico da China que trata dos requisitos, marcas, rótulos, embalagem, armazenamento, transporte, segurança, etc. para D-aletrina (material técnico) (D-allethrin technical material) (usado para combater insetos voadores e/ou rastejantes, etc.). Observa-se a disponibilidade de traduções dos textos completos em espanhol e francês.

G/TBT/N/CHN/965

Projeto de documento oficial da China, emitido pela Administração de Normalização (China Food and Drug Administration), propondo Regulamento Técnico que trata dos procedimentos para exame específico e aprovação de dispositivos médicos inovadores (16 páginas em chinês).

G/TBT/N/CHN/966

Projeto de documento oficial da China, emitido pela Administração de Normalização (China Food and Drug Administration), propondo Regulamento Técnico que trata das provisões para renovação de registro (re-registration) de dispositivos médicos (6 páginas, disponíveis em chinês).

G/TBT/N/CHN/968

Projeto de documento oficial da China, emitido pela Administração de Normalização (Standardization Administration of China (SAC)), propondo Regulamento Técnico que trata dos requisitos técnicos para monociclos com um selim, impulsionado por manivela direta e usado por crianças de até 6 anos de idade (12 páginas em chinês).

G/TBT/N/CHN/970

Projeto de documento oficial da China, emitido pela Administração de Normalização (Standardization Administration of China (SAC)), propondo Regulamento Técnico (parte 2) que trata dos requisitos para as características estruturais aceitáveis de brinquedos, incluindo tamanho, forma, contorno, espaçamento (por exemplo, para chocalhos, peças pequenas, pontas afiadas e arestas, e dobradiças, etc.), bem como, dos requisitos para as exigências de parâmetros de desempenho para certas categorias de brinquedos (70 páginas em chinês).

G/TBT/N/CHN/971

Projeto de documento oficial da China, emitido pela Administração de Normalização (Standardization Administration of China (SAC)), propondo Regulamento Técnico (parte 3) que especifica as categorias de materiais inflamáveis que são proibidas em todos os brinquedos e os requisitos de inflamabilidade para determinados brinquedos. Os métodos de ensaio especificados são aplicados para testar a inflamabilidade dos brinquedos e materiais, dentro de determinadas condições (14 páginas em chinês).

G/TBT/N/CHN/973

Projeto de documento oficial da China, emitido pela Administração de Normalização (Standardization Administration of China (SAC)), propondo Regulamento Técnico que especifica os requisitos técnicos de segurança, métodos de ensaio, marcas e instruções para berços utilizados para colocar crianças até cerca de 5 meses de idade (14 páginas em chinês).

G/TBT/CHN/974

Projeto de documento oficial da China, emitido pela Administração de Normalização (Standardization Administration of China (SAC)), propondo Regulamento Técnico que especifica o material, a estrutura, o desempenho, regras de inspeção, marcação, instalação e embalagem para aquecedor de água a gás de uso doméstico (91 páginas em chinês).

▶ **CINGAPURA**

G/TBT/SGP/17

Projeto de documento oficial de Cingapura, emitido pela Agência Nacional do Meio Ambiente (PUB (Public Utilities Board)), propondo Regulamento Técnico que trata de sistema de rotulagem quanto à eficiência hídrica (Mandatory Water Efficiency Labelling Scheme - MWELS) para máquinas de lavar roupas destinadas ao uso doméstico (2 páginas em inglês).

▶ **COLÔMBIA**

G/TBT/COL/73/Add.2

Adendo ao projeto de documento oficial da Colômbia, emitido pelo Ministério de Minas e Energia, com o objetivo de informar o projeto de alteração da Resolução nº 18 0581, de 23 de abril de 2008, emitindo o Regulamento Técnico que trata de instalações para o envasilhamento de cilindros utilizados na prestação do serviço público domiciliar de gás liquefeito de petróleo (GLP), notificado em 31 de maio de 2013 como G/TBT/N/COL/73/Add.1 e que em virtude da modificação se estabelece um prazo para comentários até o dia 5 de setembro de 2013.

G/TBT/COL/159/Add.3

Adendo ao projeto de documento oficial da Colômbia, emitido pelo Ministério do Comércio, Indústria e Turismo, com o objetivo de informar que, mediante a Resolução N° 4983, de 13 de dezembro de 2011, por intermédio da qual foi emitido o Regulamento Técnico aplicável aos sistemas de freio e componentes para uso em veículos motorizados ou em seus reboques, importados ou de fabricação nacional, para uso ou comercialização na Colômbia, notificado em 16 de janeiro de 2012, como G/TBT/N/COL/159/Add.1, foram alterados os artigos 4, 5, 6, 17, 20, 22 e 29 da Resolução 4983, fato que ocasionou o adiamento da sua entrada em vigor, pela Resolução nº 2.198, de 29 de maio de 2013.

G/TBT/COL/194

Projeto de documento oficial da Colômbia, emitido pela Superintendência da Indústria e do Comércio (Superintendencia de Industria y Comercio - SIC), propondo Regulamento Técnico para produtos industriais que trata do Novo Projeto de Resolução que modifica o capítulo primeiro e segundo do Título IV da Circular da SIC sobre o controle e verificação das regulamentações técnicas, registro dos produtores e importadores de produtos (bens e serviços), sistemas de sanções, certificados de conformidade, organismos de certificação acreditados, estrangeiros, etc. (7 páginas em espanhol).

▶ **CUBA**

G/TBT/CUB/6

Projeto de documento oficial de Cuba, emitido pelo Ministério da Ciência Tecnologia e Meio Ambiente (Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente - CITMA), propondo Regulamento Técnico para gás refrigerante, aprovando o Programa Nacional para a Eliminação de (hidroclorofluorcarbonetos) (HCFCs) 2.012-2030, tendo em vista a redução gradual e sistemática da importação, uso e consumo de substâncias que destroem a camada de ozônio (21 páginas em espanhol).

G/TBT/CUB/7

Projeto de documento oficial de Cuba, emitido pelo Ministério da Ciência Tecnologia e Meio Ambiente (Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente - CITMA), propondo Regulamento Técnico (Resolución nº 58/2003) que estabelece a proibição de importação e aquisição de para-raios radioativos (1 página em espanhol).

G/TBT/CUB/8

Projeto de documento oficial de Cuba, emitido pelo Ministério da Ciência Tecnologia e Meio Ambiente (Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente - CITMA), propondo Regulamento Técnico (Resolución nº 334/2011) que estabelece os requisitos técnicos e administrativos que regem o processo de notificação e autorização de práticas e atividades associadas com o uso de fontes de radiação ionizante (21 páginas em espanhol).

G/TBT/CUB/9

Projeto de documento oficial de Cuba, emitido pelo Ministério da Saúde Pública (Ministerio de Salud Pública - MINSAP), propondo Regulamento Técnico (Resolución 132 del 2004) que estabelece como requisito para importação ou exportação de amostras de material biológico, autorização emitida pela Agencia Reguladora (Buró Regulatorio para la Protección de la Salud Publica del Ministerio de Salud Pública) (5 páginas em espanhol).

G/TBT/CUB/10

Projeto de documento oficial de Cuba, emitido pelo Ministério da Ciência Tecnologia e Meio Ambiente (Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente - CITMA), propondo Regulamento Técnico (Resolución 127.12) que atualiza o Cronograma Nacional para o controle de substâncias que destroem a camada de ozônio. Revoga o parágrafo primeiro, da Resolução nº 116, datada de 29 de agosto de 2005. 10 anexos (18 páginas em espanhol).

G/TBT/NCUB/11

Projeto de documento oficial de Cuba, emitido pelo Ministério da Ciência Tecnologia e Meio Ambiente (Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente - CITMA), propondo regulamento técnico (Resolución No. 180/2007) que institui a classificação e os procedimentos para a classificação e a outorga de Autorização de Biossegurança, relacionadas com o uso, pesquisa, ensaios, produção, liberação, importação e exportação de agentes biológicos e seus produtos, organismos e fragmentos com informação genética (8 páginas em espanhol).

G/TBT/NCUB/12

Projeto de documento oficial de Cuba, emitido pelo Ministério do Comércio Exterior e Investimento Estrangeiro (Ministerio del Comercio Exterior y la Inversión extranjera - MINCEX), propondo regulamento técnico (Resolución nº231 del 2004) que institui os procedimentos para controlar o cumprimento dos requisitos técnicos dos produtos de importação e exportação (24 páginas espanhol).

► EMIRADOS ÁRABES UNIDOS

G/TBT/NARE/156

Projeto de documento oficial dos Emirados Árabes, emitido pela Autoridade de Normalização e Metrologia (Emirates Authority for Standardization and Metrology), propondo regulamento técnico que trata da classe industrial de cloro, normalmente disponível no estado líquido, em recipientes de metal pressurizados (8 páginas em inglês).

► EQUADOR

G/TBT/NECU/7/Add.3

Adendo ao projeto de documento oficial do Equador, emitido pela Subsecretaria da Qualidade do Ministério das Indústrias e da Produtividade (Ministerio de Industrias y Productividad, Subsecretaría de la Calidad), com o objetivo de informar que o projeto de Regulamento Técnico RTE INEN 013 - 1R que trata da "ROTULAGEM de vestuário, roupa de cama e mesa e de complementos do vestuário", notificado como G/TBT/N/ECU/7/Add.2, de 28 de novembro de 2012, foi emitido pela Resolução nº 13 111, de 8 de maio de 2013 e publicado no suplemento Diário Oficial da União nº 10, de 7 de junho de 2013.

G/TBT/NECU/18/Add.3

Adendo ao projeto de documento oficial do Equador, emitido pelo Instituto de Normalização (INEN), que tem como objetivo informar que o Regulamento Técnico RTE INEN 023 que trata de água potável, notificado mediante o documento G/TBT/N/ECU/18/Add.2, de 9 de janeiro de 2013, foi emitido mediante a Resolução nº 13 094 de 30 de abril de 2013, da Subsecretaria da Qualidade do Ministério das Indústrias e da Produtividade, publicada no Registro Oficial nº 7, de 4 de junho de 2013.

G/TBT/NECU/44/Add.2

Adendo ao projeto de documento oficial do Conselho Nacional de Qualidade (Consejo Nacional de la Calidad) - CONCAL do Equador que tem como objetivo informar a publicação, no Diário Oficial nº 4 (30 de maio de 2013) do "Quadro equatoriano de Avaliação da Conformidade", e do Manual de Procedimentos sobre a nacionalização, comercialização e fiscalização do mercado em todas as fases de bens produzidos, importados e comercializados no país, mediante a Resolução 001-2013 do conselho Interministerial da Qualidade (Consejo Interministerial de la Calidad) CIMC. Esta Resolução nº 001-2013-CIMC, torna ineficaz a Resolução - CONCAL- nº 09-2009 e a Resolução - CONCAL - nº 10-2009, notificadas como G/TBT/N/ECU/44 na data de 16 de abril de 2009.

G/TBT/NECU/47/Add.4

Adendo ao projeto de documento oficial do Equador, emitido pela Direção de Políticas do Comércio, que tem como objetivo informar que o Regulamento Técnico RTE INEN 041 que trata de veículos de transporte escolar, notificado como G/TBT/N/ECU/47/Add.3, de 8 de junho de 2013, foi emitido mediante a Resolução nº 13 097 de 30 de abril de 2013, da Subsecretaria da Qualidade do Ministério das Indústrias e da Produtividade, e publicada no Registro Oficial nº 11 de 10 de junho de 2013.

G/TBT/NECU/58/Add.3

Adendo ao projeto de documento oficial do Equador, emitido pelo Instituto de Normalização, que tem como objetivo informar que o Regulamento Técnico RTE INEN 038 - 2R que trata de ônibus urbano, notificado como G/TBT/N/ECU/58/Add.2, foi emitido mediante a Resolução nº 13 111, de 8 de maio de 2013, da Subsecretaria da Qualidade do Ministério das Indústrias e da Produtividade, e publicada no Registro Oficial nº 7 de 4 de junho de 2013.

G/TBT/NECU/69/Add.3

Adendo ao projeto de documento oficial do Equador, emitido pelo Instituto Equatoriano de Normalização - INEN, com o objetivo de informar a primeira revisão do Regulamento Técnico RTE INEN 056 que trata de carne e de produtos derivados, notificado como G/TBT/N/ECU/69/Add.2, foi emitido mediante a Resolução nº 13 110, de 8 de maio de 2013, da Subsecretaria da Qualidade do Ministério das Indústrias e da Produtividade, e publicada no Registro Oficial nº 10 de 7 de junho de 2013.

G/TBT/NECU/80/Add.3

Adendo ao projeto de documento oficial do Equador, emitido pelo Instituto de Normalização (INEN), com o objetivo de informar que o Regulamento Técnico RTE INEM 064 que trata dos requisitos gerais do produto, embalagem, rotulagem, ensaios de avaliação da conformidade, amostragem, etc., para gorduras e óleos comestíveis, notificado como G/TBT/N/ECU/80/Add.2, foi expedido

mediante a Resolução nº 13 111, de 18 de dezembro de 2012, emitida pela Subsecretaria da Qualidade, do Ministério das Indústrias e da Produtividade, publicada no Registro Oficial nº 11 de 10 de junho de 2013.

G/TBT/NECU/92/Add.1

Adendo ao projeto de documento oficial do Equador, emitido pelo Instituto de Normalização (INEN), com o objetivo de informar que o Projeto de Regulamento Técnico RTE INEN 078 que trata do transporte, armazenamento e manuseio de materiais perigosos, notificado como G/TBT/N/ECU/92, de 13 de novembro de 2012, foi expedido mediante a Resolução nº 13 067, de 17 de abril de 2013, emitida pela Subsecretaria da Qualidade do Ministério da Indústria e da Produtividade e publicada no Registro Oficial Nº. 954 de 15 de maio de 2013.

G/TBT/NECU/94/Add.1

Adendo ao projeto de documento oficial do Equador, emitido pela Subsecretaria da Qualidade do Ministério das Indústrias e da Produtividade (Ministerio de Industrias y Productividad, Subsecretaría de la Calidad), com o objetivo de informar que o Regulamento Técnico RTE INEN 080 que trata da “Rotulagem para sapato”, notificado como G/TBT/N/ECU/94, de 23 de janeiro de 2013, foi emitido pela Resolução nº 13 105, de 8 de maio de 2013, publicado no suplemento ao Diário da República nº 10, de 7 de junho de 2013.

G/TBT/NECU/95/Add.1

Adendo ao projeto de documento oficial do Equador, emitido pelo Instituto de Normalização (INEN), com o objetivo de informar que o Regulamento Técnico PRTE INEN 077 que trata da eficiência energética de máquinas de lavar roupas de uso doméstico, quanto aos limites, métodos de ensaio e etiquetagem, notificado como G/TBT/N/ECU/95, de 29 de janeiro de 2013, foi expedido por meio da Resolução nº 13 220 de 22 de maio de 2013, emitida pela Subsecretaria da Qualidade do Ministério das Indústrias e da Produtividade, publicada no Registro Oficial nº 13 de 12 de junho de 2013.

▶ ESTADOS UNIDOS

G/TBT/USA/166/Add.1

Adendo ao projeto de documento oficial dos Estados Unidos, emitido pelo Departamento de Agricultura, com o objetivo de informar a alteração dos requisitos de tamanho para as batatas irlandesas cultivadas no Colorado. Comentários serão recebidos até 13 de agosto 2013 e considerados para a emissão da regra final.

G/TBT/USA/297/Add.1

Adendo ao projeto de documento oficial dos Estados Unidos, emitido pelo Departamento de Comercial e Fiscal para Álcool e Tabaco (Alcohol and Tobacco Tax e Trade Bureau), que altera os requisitos de rotulagem para o vinho. A mudança regulatória permite que o teor de álcool apareça em outros rótulos fixados no recipiente, em vez de figurar no rótulo da marca. Esta mudança regulatória fornece maior flexibilidade na rotulagem dos vinhos e estará conforme as regras de rotulagem do vinho (TTB) para o acordo firmado pelos membros do World Wine Trade Group sobre a apresentação de determinadas informações nos rótulos de vinho. Esta regra tornar-se-á efetiva a partir de 9 de agosto de 2013.

G/TBT/USA/425/Add.9

Adendo ao projeto de documento oficial dos Estados Unidos, emitido pelo Departamento de Energia, com o objetivo de informar que nesta regra final, a adoção de normas alteradas de conservação de energia se destinam ao modo “em espera” (modo standby) para forno de micro-ondas e de desativação (modo off), resultando na conservação significativa de energia. A data de vigência desta regra será a partir de 16 de agosto de 2013.

G/TBT/USA/751/Add.1

Adendo ao projeto de documento oficial dos Estados Unidos, emitido pela Comissão Federal de Comércio, com o objetivo de promover a coerência das disposições garantidoras em suas regras e regulamentos no âmbito do ordenamento que trata de produtos de pele animal e as que regem os produtos têxteis.

G/TBT/USA/811/Add.2

Adendo ao projeto de documento oficial dos Estados Unidos, emitido pela Agência de Proteção Ambiental (Environmental Protection Agency), com o objetivo de informar a extensão do período para comentários, até 1º de julho de 2013, em relação ao regramento proposto relativo ao controle da poluição do ar por veículos automotores - Tier 3 Emissões de veículos automotores e Padrões de combustíveis (doravante a regra proposta será designada como “tier 3”).

G/TBT/USA/823

Projeto de documento oficial dos Estados Unidos, emitido pelo Departamento de Gestão Ambiental do Estado de Rhode Island (State of Rhode Island, Department of Environmental Management - 841), propondo regulamento técnico que trata das alterações ao Regulamento nº 37, sobre o controle da poluição do ar, no âmbito do programa para veículos de baixa emissão (32 páginas em inglês).

G/TBT/USA/824

Projeto de documento oficial dos Estados Unidos, emitido pela Agência de Proteção Ambiental - EPA (Environmental Protection Agency ? EPA) (840), propondo regulamento técnico que trata da modificação significativa nas novas utilizações da substância química 1-Propene, 2,3,3,3-tetrafluoro - (5 páginas em inglês).

G/TBT/USA/825

Projeto de documento oficial dos Estados Unidos, emitido pela Agência de Proteção Ambiental - EPA (Environmental Protection Agency ? EPA) (840), propondo regulamento técnico que trata dos requisitos de rotulagem para fertilizantes (3 páginas em inglês).

G/TBT/USA/826

Projeto de documento oficial dos Estados Unidos, emitido pela Agência de Eficiência Energética e Energias Renováveis do Departamento de Energia (DOE) (Office of Energy Efficiency and Renewable Energy (OEERE), Department of Energy - DOE), propondo Regulamento Técnico que trata dos padrões de conservação de energia para máquinas de venda automática de bebidas refrigeradas. Comentários serão aceitos até 19 de julho de 2013 (2 páginas em inglês).

G/TBT/USA/826/Corr.1

Correção ao projeto de documento oficial dos Estados Unidos, emitido pela Agência de Eficiência Energética e Energias Renováveis do Departamento de Energia (Office of Energy Efficiency and Renewable Energy (OEERE), Department of Energy (DOE), com o objetivo de informar a retificação do item 4, quanto a classificação HS e/ou ICS, da Notificação do Regulamento Técnico (padrões de conservação de energia para máquinas de venda automática de bebidas refrigeradas).

G/TBT/USA/827

Projeto de documento oficial dos Estados Unidos, emitido pela Agência de Proteção Ambiental (Environmental Protection Agency - EPA) propondo regulamento técnico que, trata dos padrões de emissão de formaldeído (Formaldehyde) para compensados de madeira, fibras de média densidade e de aglomerados vendidos, fornecidos, postos à venda, ou fabricados (inclusive importados) com base no Ordenamento Legal sobre o Controle de Substâncias Tóxicas (Toxic Substances Control Act - TSCA) (47 páginas em inglês).

G/TBT/USA/828

Projeto de documento oficial dos Estados Unidos, emitido pela Agência de Proteção Ambiental (Environmental Protection Agency - EPA), propondo regulamento técnico que trata do Programa de certificação de terceiros para produtos de compostos de madeira, de acordo com os padrões de emissão de formaldeído para compensados de madeira, aglomerados de média densidade 'fiberboard', etc. nos termos do ordenamento legal de Controle de Substâncias Tóxicas (Toxic Substances Control Act - TSCA) (26 páginas em inglês).

G/TBT/USA/829

Projeto de documento oficial dos Estados Unidos, emitido pelo Serviço de Inspeção e Segurança Alimentar, do Departamento de Agricultura (Food Safety and Inspection Service (FSIS) Department of Agriculture (USDA), propondo Regulamento Técnico que trata da utilização da denominação descritiva "amaciada mecanicamente" nos rótulos da carne bovina amaciada por pequenas lâminas ou agulhas para quebrar as fibras musculares e torná-la mais macia (16 páginas em inglês).

G/TBT/USA/830

Projeto de documento oficial dos Estados Unidos, emitido pela Agência de Proteção Ambiental (Environmental Protection Agency-EPA), propondo Regulamento Técnico que trata da alteração de três conjuntos distintos de normas relativas a combustíveis convencionais (RFS2) no âmbito do programa de combustíveis renováveis (38 páginas em inglês).

G/TBT/USA/831

Projeto de documento oficial dos Estados Unidos, emitido pela Agência de Proteção Ambiental (Environmental Protection Agency (EPA)), propondo Regulamento Técnico que, trata da alteração das disposições sobre Emissões de Gases de Efeito Estufa e Eficiência de Combustível de Veículos (14 páginas em inglês).

G/TBT/USA/832

Projeto de documento oficial dos Estados Unidos, emitido pela Administração de Alimentos e Medicamentos (Food and Drug Administration (FDA), Health and Human Services (HHS)), propondo Regulamento Técnico que trata da alteração das regras para aditivos de cor. Esta alteração visa assegurar o uso de pigmentos perolizados preparados a partir de dióxido de titânio e mica (titanium dioxide and mica) (silicatos minerais) como aditivos de cor em bebidas destiladas (3 páginas em inglês).

G/TBT/USA/833

Projeto de documento oficial dos Estados Unidos, emitido pelo Departamento de Proteção Ambiental do Estado de Maine (State of Maine, Department of Environmental Protection (DEP)), propondo Regulamento Técnico que trata dos padrões para emissões de veículos automotores nas categorias de automóveis novos de passageiros, caminhões leves, veículos comerciais médios e veículos pesados a diesel (23 páginas em inglês).

G/TBT/USA/834

Projeto de documento oficial dos Estados Unidos, emitido pela Administração de Alimentos e Medicamentos (State of Ohio, Department of Agriculture), propondo regulamento técnico que trata das práticas de processamento de alimentos industriais, padrões de identidade, requisitos de rotulagem e processamento asséptico de alimentos de baixa acidez (13 páginas em inglês).

► FILIPINAS

G/TBT/N/PHL/169

Projeto de documento oficial das Filipinas, emitido pela Secretaria de Agricultura e Normas para Produtos da Pesca (Bureau of Agriculture and Fisheries Product Standards), propondo regulamento técnico ((DPNS/BAFPS) 40:2013 - Organic Fertilizer) que trata da revisão do PNS / BAFPS 40:2008 para a definição, classificação, especificações e propriedades, métodos de análise, amostragem, rotulagem e insumos de matérias-primas permitidas para adubos orgânicos, compostagem, regulador de crescimento das plantas e suplementos alimentares vegetais orgânicos (sem especificação do idioma e/ou número de páginas).

G/TBT/N/PHL/170

Projeto de documento oficial das Filipinas, emitido pelo Escritório de Normas para os Produtos, do Departamento de Comércio e Indústria (Bureau of Product Standards, Department of Trade & Industry), propondo regulamento técnico (PNS 396-2: 2013) que trata das diretrizes revistas para a aplicação do padrão para o Fator de Eficiência Energética (EEF) e requisitos de etiquetagem para refrigeradores e congeladores (parte 2) (sem especificação do número de páginas e/ou do idioma).

G/TBT/N/PHL/171

Projeto de documento oficial das Filipinas, emitido pelo Escritório de Normas para os Produtos, do Departamento de Comércio e Indústria (Bureau of Product Standards, Department of Trade & Industry), propondo regulamento técnico (PNS 396 Part 3:2013) que trata das diretrizes revistas para a aplicação do padrão para o Fator de Eficiência Energética (EEF) e requisitos de etiquetagem para máquinas de lavar roupas (parte 3) (sem especificação do número de páginas e/ou do idioma).

G/TBT/N/PHL/172

Projeto de documento oficial das Filipinas, emitido pelo Escritório de Normas para os Produtos, do Departamento de Comércio e Indústria (Bureau of Product Standards, Department of Trade & Industry), propondo regulamento técnico (PNS 2098 Part1: 2013) que trata das diretrizes revistas para a aplicação do padrão para o Fator de Eficiência Energética (EEF) e requisitos de etiquetagem para aparelhos de televisão (parte 1) (sem especificação do número de páginas e/ou do idioma).

► FORMOSA (TPKM)

G/TBT/N/TPKM/133/Add.1

Adendo ao projeto de documento de Formosa, emitido pela Administração de Alimentos e Medicamentos (Food and Drug Administration - FDA), com o objetivo de informar que o regulamento técnico que trata da rotulagem de pratos, tigelas e artigos de plástico reutilizáveis, de acordo com as disposições do Artigo 18 do ordenamento que rege a higiene alimentar, notificado como G/TBT/N/TPKM/133 (8 de abril de 2013), foi promulgado e passa a vigorar a partir de 10 de junho de 2014.

G/TBT/N/TPKM/134

Projeto de documento de Formosa, emitido pela Secretaria de Energia (Bureau of Energy - Ministry of Economic Affairs), propondo Regulamento Técnico que trata requisitos mínimos de eficiência energética para aquecedores elétricos de água (boilers) para reduzir a perda de calor. Os métodos de ensaio propostos sobre os requisitos mínimos de eficiência energética são baseados em normas nacionais (1 página em chinês, com tradução em inglês).

G/TBT/N/TPKM/135

Projeto de documento de Formosa, emitido pela Administração de Alimentos e Medicamentos do Departamento de Saúde (Food and Drug Administration (FDA) Department of Health), propondo regulamento técnico que trata da rotulagem de bebidas pré-embaladas, contendo frutos e/ou suco de vegetais com nomes e/ou ilustrações no rótulo, vendidas diretamente para o consumo (1 página em chinês, com tradução em inglês).

► FRANÇA

G/TBT/N/FRA/150

Projeto de documento oficial da França, emitido pelo Ministério do Interior - Direção Geral da Segurança Civil e da Gestão das Crises (Ministère de l'intérieur - Direction Générale de la Sécurité Civile et de la Gestion des Crises), propondo regulamento técnico que altera o Ordenamento de 21 de novembro de 2002, relativo as condições de segurança quanto a reação ao fogo dos produtos para construção (tubos para canalização) (produits linéaires d'isolation de tuyauterie) (3 páginas, disponíveis em francês).

► ÍNDIA

G/TBT/N/IND/32/Add.3

Adendo ao Projeto de documento oficial da Índia, emitido pela Agência de Normalização (BIS), com o objetivo de informar as alterações efetuadas no aço produzido e produtos siderúrgicos quanto ao Controle da Qualidade, Segundo Ordenamento de 2012. Os detalhes da cobertura de produtos, incluindo os códigos do HS, bem como descrição e data de entrada em vigor dos produtos siderúrgicos encontram-se nas publicações individuais disponíveis sob o menu "Ordenamento de Controle de Qualidade" no site <http://steel.nic.in>.

▶ [ISRAEL](#)

G/TBT/N/ISR/691

Projeto de documento oficial de Israel, emitido pelo Ponto Focal (Israel WTO-TBT Enquiry Point), propondo Regulamento Técnico que trata da revisão do Regulamento Técnico SI 20 Parte 2.2., relativo às luminárias embutidas (Recessed luminaires), adotando a norma internacional IEC 60598-2-2 - Edition 3.0: 2011-11, no intuito de manter a consistência com o Regulamento SI 20 parte 1 (5 páginas em hebraico e 8 páginas em inglês).

G/TBT/N/ISR/692

Projeto de documento oficial de Israel, emitido pelo Ponto Focal (Israel WTO-TBT Enquiry Point), informando que declara voluntário o Regulamento Técnico SI211 que trata de geradores de acetileno (3 páginas em hebraico).

G/TBT/N/ISR/693

Projeto de documento oficial de Israel, emitido pelo Ponto Focal (Israel WTO-TBT Enquiry Point), informando que declara voluntário o Regulamento Técnico SI 257 que trata de fusível de segurança para caldeiras a vapor (3 páginas em hebraico).

G/TBT/N/ISR/695

Projeto de documento oficial de Israel, emitido pelo Ponto Focal (Israel WTO-TBT Enquiry Point), propondo regulamento técnico que trata da revisão do Regulamento SI 994 parte 1, relativo aos condicionadores de ar (air conditioners), adotando a norma internacional IEC 60335-2-40 - Edição 4.2: 2005-07. O documento revisto requer o cumprimento do Regulamento SI 961 partes 1.1 e 1.2 e entra em vigor em 1º de março de 2015 (13 páginas em hebraico e 131 páginas em inglês e francês).

▶ [JAPÃO](#)

G/TBT/N/JPN/431

Projeto de documento oficial do Japão, emitido pelo Ministério da Saúde, Trabalho e Bem Estar (Ministry of Health, Labour and Welfare), propondo alteração ao regulamento técnico que trata da Aplicação do Ordenamento sobre Segurança Industrial e Direito da Saúde relacionado com 1,2-Dichloropropane (1 página em inglês).

▶ [MALÁSIA](#)

G/TBT/N/MYS/35

Projeto de documento oficial da Malásia, emitido pela Comissão de Comunicação e Multimídia, (Malaysian Communications and Multimedia Commission), propondo regulamento técnico que trata da exigência de certificação, para todos os equipamentos de comunicação utilizados na Malásia junto às empresas localmente registradas. A notificação informa a lista dos códigos técnicos com a finalidade de certificar equipamentos de comunicação.

▶ [MÉXICO](#)

G/TBT/N/MEX/180/Add.4

Adendo ao projeto de documento oficial do México, emitido pela Secretaria do Trabalho e Previdência Social, que tem como objetivo informar que foi publicada no Diário Oficial da Federação, de 7 de junho de 2013, a alteração do regulamento técnico NOM-115-STPS-2009 que trata dos requisitos de segurança, classificação, especificação e métodos de ensaio para capacetes de proteção. Esta alteração tem o intuito de estabelecer uma faixa de distância do nível de água para concluir o teste sem afetar seus objetivos, sem a criação de requisitos ou procedimentos adicionais ou incorporar especificações mais rigorosas, que entrará em vigor no dia seguinte a sua publicação no Diário Oficial da Federação.

G/TBT/N/MEX/186/Add.3

Adendo ao projeto de documento oficial da Secretaria de Energia e Secretaria de Economia do México, que tem como objetivo informar que, em 4 de junho de 2013, foi publicado no Diário Oficial da Federação o projeto de alteração do Regulamento Técnico NOM-008-SESH/SCFI - 2010, que trata da especificação para a fabricação, materiais e métodos de ensaio para recipientes transportáveis para gás liquefeito de petróleo - GLP.As partes interessadas têm 60 dias para apresentar comentários em relação às alterações procedidas até 2 de agosto de 2013.

G/TBT/N/MEX/217/Add.3

Adendo ao projeto de documento oficial do México, emitido pela Secretaria de Economia do Ministério da Economia, com o objetivo de informar que foi publicada no Diário Oficial da Federação, em 5 de junho de 2013, a Resolução que modifica o Anexo "C", assim como o Anexo "D", do Regulamento Técnico NOM-002-SCFI-2011, estabelecendo os critérios para métodos de ensaio destinados aos produtos pré-embalados - O conteúdo líquido - tolerâncias e os métodos de ensaio que entrarão em vigor 60 dias após a data da sua publicação.

G/TBT/N/MEX/232/Add.2

Adendo ao projeto de documento oficial do México, emitido pela Secretaria de Energia, com o objetivo de informar que, em 29 de maio de 2013, foi publicado no Diário Oficial da Federação, o Regulamento Técnico NOM-010-SESH-2012 que trata das especificações e métodos de ensaio para eletrodomésticos para cozinhar alimentos que utilizem gás liquefeito de petróleo ou gás natural, que entrará em vigor 180 dias após a data da sua publicação, quando revogar-se-á o Regulamento NOM-019-SEDG-2002,

publicado no Diário Oficial em 30 de maio de 2002. Este regulamento NOM-010-SESH-2012 não se aplica aos eletrodomésticos para cozinhar alimentos que utilizem gás liquefeito de petróleo ou gás natural, que tenham sido fabricados ou importados em período anterior ao da sua entrada em vigor.

G/TBT/N/MEX/246/Add.2

Adendo ao projeto de documento oficial do México, emitido pela Secretaria de Energia, com o objetivo de informar que, em 17 de junho de 2013, foi publicado no Diário Oficial da Federação, o Regulamento Técnico NOM-025-ENER-2013 que trata dos métodos de ensaio e etiquetagem de eficiência térmica dos eletrodomésticos para cozinhar que utilizam gás liquefeito de petróleo ou gás natural, que entrará em vigor 180 dias após a data da sua publicação. Este Regulamento NOM-025-ENER-2013 não se aplica aos aparatos que tenham sido fabricados antes da sua entrada em vigor.

G/TBT/N/MEX/252/Add.1

Adendo ao projeto de documento oficial do México, emitido pela Secretaria de Meio Ambiente e de Recursos Naturais, com o objetivo de informar que, em 6 de junho de 2013, foram publicadas no Diário Oficial da Federação as respostas aos comentários recebidos em relação ao projeto de Regulamento Técnico PROY-NOM-163-SEMARNAT-ENER-SCFI-2012 que trata das emissões de dióxido de carbono (CO₂), provenientes da combustão dos veículos automotores em circulação e seu equivalente, em termos de eficiência de combustível.

G/TBT/N/MEX/253/Add.1

Adendo ao projeto de documento oficial do México, emitido pela Secretaria de Saúde, propondo Regulamento Técnico (PROY-NOM-164-SSA1-2013) com o objetivo de informar que, em 7 de junho de 2013, foram publicadas no Diário Oficial da Federação as respostas aos comentários recebidos em relação ao projeto de Regulamento Técnico PROY-NOM-164-SSA1-2013, que trata das boas práticas de fabricação para medicamentos, publicado em 5 de março de 2013.

▶ **OMÃ**

G/TBT/OMN/143

Projeto de documento oficial do Omã, emitido pelo Ministério da Indústria e do Comércio (Ministry of Commerce & Industry; Directorate General for Specifications & Measurements), propondo regulamento técnico que trata da nomenclatura, denominação, marcação, dimensões, capacidade de carga e pressão de pneus novos para os veículos polivalentes, caminhões leves, caminhões pesados, ônibus e carretas (parte 1) (12 páginas em árabe e 8 páginas em inglês).

G/TBT/OMN/144

Projeto de documento oficial do Omã, emitido pelo Ministério da Indústria e do Comércio (Ministry of Commerce & Industry; Directorate General for Specifications & Measurements), propondo regulamento técnico que trata dos métodos de ensaio para pneus novos para os veículos polivalentes, caminhões leves, caminhões pesados, ônibus e reboques (parte 2) (12 páginas em árabe e 8 páginas em inglês).

G/TBT/OMN/145

Projeto de documento oficial do Omã, emitido pelo Ministério da Indústria e do Comércio (Ministry of Commerce & Industry; Directorate General for Specifications & Measurements), propondo Regulamento Técnico que trata dos requisitos gerais de pneus novos para veículos multiusos, caminhões leves, caminhões pesados, ônibus e reboques (parte 3) (9 páginas em árabe e 8 em inglês).

▶ **PARAGUAI**

G/TBT/PRY/66/Add.1

Adendo ao projeto de documento oficial do Paraguai, emitido pelo SENAVE do Ministério das Relações Exteriores, com o objetivo de informar a incorporação à legislação Nacional da Resolução nº 414, de 21 de maio de 2013, que estabelece o regulamento técnico que trata das características de identidade e qualidade da banana (*Musa spp.*), cujo Projeto de Resolução foi notificado como G/TBT/N/PRY/66.

G/TBT/PRY/69

Projeto de documento oficial do Paraguai, emitido pelo Ministério da Indústria e Comércio (Ministerio de Industria y Comercio), que propõe regulamento técnico que trata da Resolução nº 327/2013 que regulamenta o Decreto nº 10.598, de 31 de janeiro de 2013, para conferir ao Ministério da Indústria e Comércio o controle de verificação e rotulagem de produtos de higiene para ambientes coletivos públicos ou privados.

▶ **PERU**

G/TBT/N/PER/46

Projeto de documento oficial do Peru, emitido pelo Ministério da Produção (Ministerio de la Producción), propondo regulamento técnico que estabelece as características técnicas necessárias para a produção, importação e comercialização dos componentes do sistema de combustível para veículos movidos a gás liquefeito de petróleo (GLP), a fim de salvaguardar a saúde, a segurança das pessoas e das instalações (47 páginas em espanhol).

G/TBT/N/PER/47

Projeto de documento oficial do Peru, emitido pelo Ministério da Produção (Ministerio de la Producción), propondo regulamento técnico que estabelece os requisitos técnicos e de rotulagem para os recipientes para armazenamento de gás liquefeito de petróleo (GLP), utilizado como combustível para veículos a motor produzido tanto a nível nacional quanto a importado (39 páginas em espanhol).

▶ [SUÉCIA](#)

G/TBT/N/SWE/123

Projeto de documento oficial da Suécia, emitido pela Agência Sueca de Proteção Ambiental (The Swedish Environmental Protection Agency), propondo regulamento técnico que trata requisitos de segurança e seletividade quanto às formas homologadas para a matança de animais e armadilhas que cumpram com os regulamentos contra a dor e o sofrimento desnecessários para os animais capturados (15 páginas em sueco).

G/TBT/N/SWE/124

Projeto de documento oficial da Suécia, emitido pelo Conselho Nacional do Comércio (National Board of Trade), propondo regulamento técnico que trata da exigência para que os biocombustíveis sustentáveis sejam misturados na gasolina e combustível para motores diesel (3 páginas em sueco).

▶ [SUIÇA](#)

G/TBT/N/CHE/167

Projeto de documento oficial da Suíça, emitido pelo Escritório Federal de Meio Ambiente (Federal Office for the Environment), propondo regulamento técnico que trata das alterações ao Ordenamento Legal que trata do imposto sobre o óleo mineral (7 páginas em alemão, francês e italiano).

▶ [TRINIDAD E TOBAGO](#)

G/TBT/N/TTO/109

Projeto de documento oficial de Trinidad e Tobago, emitido pela Agência de Normalização, que propõe regulamento técnico que especifica os requisitos e métodos de ensaio para cabos elétricos destinados ao uso em instalações fixas em áreas industriais, edifícios e aplicações similares (8 páginas em inglês).

G/TBT/N/TTO/110

Projeto de documento oficial de Trinidad e Tobago, emitido pela Agência de Normalização, que propõe regulamento técnico que especifica os requisitos e métodos de ensaio para cabos elétricos, destinados para uso em instalações elétricas e iluminação (8 páginas em inglês).

▶ [TURQUIA](#)

G/TBT/N/TUR/36

Projeto de documento oficial da Turquia, emitido pelo Ministério de Alimentos Agricultura e Pecuária (Ministry of Food, Agriculture and Livestock), propondo Regulamento Técnico que trata da alteração no cumprimento dos Princípios e Execução da Pecuária Orgânica (publicado no Diário Oficial de 18 de outubro de 2010) (Nº: 27676) definindo as regras para a embalagem, rotulagem, armazenamento, transporte, comercialização, certificação e controle da produção orgânica (10 páginas em turco).

G/TBT/N/TUR/37

Projeto de documento oficial da Turquia, emitido pelo Ministério da Economia (Ministry of Economy), propondo Regulamento Técnico que trata das regras e procedimentos que legislações técnicas sobre os produtos de consumo devem seguir (13 páginas em turco).

▶ [UGANDA](#)

G/TBT/N/UGA/324

Projeto de documento oficial de Uganda, emitido pela Agência Nacional de Normalização (Uganda National Bureau of Standards), propondo Regulamento Técnico (FDUS 1504:2013) que especifica os requisitos para cebolas crioulas da variedade Allium cepa L (cultivares) a serem fornecidas ao consumidor no estado natural (16 páginas em inglês).

G/TBT/N/UGA/325

Projeto de documento oficial de Uganda, emitido pela Agência Nacional de Normalização (Uganda National Bureau of Standards), propondo Regulamento Técnico (FDUS 1506:2013) que especifica os requisitos para tomates das variedades comerciais Lycopersicon esculentum Mill. e Lycopersicon pimpinellifolium da família Solanaceae, fornecidos frescos para o consumidor (16 páginas em inglês).

G/TBT/UGA/326

Projeto de documento oficial de Uganda, emitido pela Agência Nacional de Normalização (Uganda National Bureau of Standards), propondo regulamento técnico (FDUS 1507:2013) que especifica os requisitos e métodos de ensaio para a pasta de tomate destinada ao consumo direto (14 páginas em inglês).

G/TBT/UGA/327

Projeto de documento oficial de Uganda, emitido pela Agência Nacional de Normalização (Uganda National Bureau of Standards), propondo regulamento técnico (FDUS 1508:2013) que especifica os requisitos e métodos de ensaio para purê de tomate oferecido para consumo direto, inclusive para fins de re-embalagem, se necessário, ou destinado para o processamento posterior (14 páginas em inglês).

G/TBT/UGA/328

Projeto de documento oficial de Uganda, emitido pela Agência Nacional de Normalização (Uganda National Bureau of Standards), propondo regulamento técnico (FDUS 1533:2013) que especifica os requisitos para as variedades comerciais de bananas frescas, cultivadas a partir da espécie do gênero "Musa spp" da família das Musaceae, a ser fornecida ao consumidor, no estado natural, após acondicionamento e embalagem (14 páginas em inglês).

G/TBT/UGA/329

Projeto de documento oficial de Uganda, emitido pela Agência Nacional de Normalização (Uganda National Bureau of Standards), propondo regulamento técnico (FDUS 952:2013) que especifica os requisitos, métodos de amostragem e métodos de ensaio para o Amarantho (Amaranthus), grãos integrais obtidos a partir de A. caudatus, A. hypochondricus e A. cruentus, destinados ao consumo humano (10 páginas em inglês).

G/TBT/UGA/330

Projeto de documento oficial de Uganda, emitido pela Agência Nacional de Normalização (Uganda National Bureau of Standards), propondo regulamento técnico (FDUS 953:2013), que especifica os requisitos, métodos de amostragem e métodos de ensaio para farinha preparada a partir de grãos de amaranto em pó obtido a partir de Amaranthuscaudatus, A.hypochondricus, A.cruentus destinados ao consumo humano (10 páginas em inglês).

G/TBT/UGA/331

Projeto de documento oficial de Uganda, emitido pela Agência Nacional de Normalização (Uganda National Bureau of Standards), propondo regulamento técnico (FDUS 979:2013), que especifica os requisitos, métodos de amostragem e métodos de ensaio para cereais matinais para o consumo humano (10 páginas em inglês).

G/TBT/UGA/332

Projeto de documento oficial de Uganda, emitido pela Agência Nacional de Normalização (Uganda National Bureau of Standards), propondo regulamento técnico (FDUS 984:2013) que especifica os requisitos, métodos de amostragem e métodos de ensaio para produtos de proteína de soja destinados ao uso como alimento ou como ingrediente para outros alimentos destinados ao consumo humano (14 páginas em inglês).

G/TBT/UGA/333

Projeto de documento oficial de Uganda, emitido pela Agência Nacional de Normalização (Uganda National Bureau of Standards), propondo regulamento técnico (FDUS 1022-1:2013) que especifica os requisitos, as condições técnicas, metrológicas e administrativas para as medidas materializadas de comprimento para uso geral e inclui os requisitos para leituras digitais nos casos de fitas eletrônicas ou mecânicas (parte 1) (38 páginas em inglês).

G/TBT/UGA/334

Projeto de documento oficial de Uganda, emitido pela Agência Nacional de Normalização (Uganda National Bureau of Standards), propondo regulamento técnico (FDUS 1025:2013) que especifica os requisitos para medidores do teor de umidade de grãos de cereais e sementes oleaginosas (24 páginas em inglês).

► UNIÃO EUROPEIA

G/TBT/NEEC/384/Add.1

Adendo à proposta de Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho, com o objetivo de informar que o Regulamento Técnico relativo a alimentos destinados a lactentes, crianças e para fins medicinais específicos (COM (2011) 353 final), foi objeto de alteração no curso do processo legislativo. A posição comum foi adotada pelo Conselho em 22 de abril de 2013.

G/TBT/NEU/110

Proposta de documento oficial da União Europeia (European Commission), emitido pela Comissão Europeia que altera o Regulamento Técnico (UE) nº 528/2012, relativo à colocação no mercado e utilização de produtos biocidas no que diz respeito a determinadas condições de acesso ao mercado (COM (2013) 288 final) (12 páginas em inglês).

G/TBT/NEU/110/Corr.1

Correção à proposta de documento oficial da União Europeia (European Commission), emitido pela Comissão Europeia que alterou o regulamento técnico (UE) nº 528/2012, relativo à colocação no mercado e utilização de produtos biocidas no que diz

respeito a determinadas condições de acesso ao mercado (COM (2013) 288 final). No documento notificado como G/TBT/N/EU/110, os itens 7 e 8 do formulário devem ser substituídos.

G/TBT/NEU/111

Proposta de documento oficial da União Europeia emitido pela Comissão Europeia (European Commission), que altera a Diretiva 2002/46/EC da Comissão do Parlamento Europeu e do Conselho e o Regulamento (EC) nº 1925/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho para incluir determinadas substâncias minerais nas listas positivas, que podem ser utilizados no fabrico de suplementos alimentares e alimentos enriquecidos (4 páginas em inglês).

G/TBT/NEU/112

Proposta de documento oficial da União Europeia, emitido pela Comissão Europeia (European Commission), que estabelece a especificação técnica para a interoperabilidade (TSI) para locomotivas e trens de passageiros no sistema ferroviário da União Europeia (194 páginas em inglês).

G/TBT/NEU/113

Proposta de documento oficial da União Europeia, emitido pela Comissão Europeia (European Commission), que altera os requisitos técnicos para obtenção de informações de etiquetagem energética na Internet (21 páginas em inglês).

G/TBT/NEU/114

Proposta de documento oficial da União Europeia, emitido pela Comissão Europeia (European Commission), que altera as Diretivas do Parlamento Europeu e do Conselho 97/24/EC relativa a determinados elementos e características dos veículos de duas ou três rodas; a Diretiva 2002/24/EC relativa à homologação de veículos de duas ou três rodas e a Diretiva 2009/67/EC relativa à instalação de dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa nos veículos a motor de duas ou três rodas (37 páginas em inglês).

G/TBT/NEU/115

Proposta de documento oficial da União Europeia, emitido pela Comissão Europeia (European Commission), que trata do Regulamento Técnico (UE) nº 168/2013, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de janeiro 2013, sobre a aprovação e fiscalização do mercado, quanto aos requisitos de segurança funcional para a aprovação dos veículos de duas ou três rodas e quadriciclos (137 páginas em inglês).

G/TBT/NEU/116

Proposta de documento oficial da União Europeia, emitido pela Comissão Europeia (European Commission), que trata da simplificação da legislação relativa aos controlos oficiais dos resíduos veterinários, controlos de importação e controlos fitossanitários para assegurar a aplicação das regras para alimentos, saúde animal e bem-estar, saúde das plantas, materiais de reprodução de plantas e produtos fitofarmacêuticos (COM (2013) 265 final.) (160 páginas, disponíveis em inglês). Esta proposta revoga o Regulamento (EC) nº 882/2004 relativo aos controlos oficiais.

G/TBT/NEU/117

Proposta de documento oficial da União Europeia, emitido pela Comissão Europeia (European Commission), que trata de Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à produção e à colocação no mercado de materiais de reprodução vegetal (COM (2013) 262 final) (147 páginas, disponíveis em inglês). Esta proposta de regulamento revoga e substitui 12 diretivas, que foram adotadas entre 1966 e 1971.

G/TBT/NEU/118

Proposta de documento oficial da União Europeia, emitido pela Comissão Europeia (European Commission), que trata do Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição de substâncias químicas (REACH), classificadas como cancerígenas ou mutagênicas ou tóxicas para a reprodução (substâncias CMR) (6 páginas em inglês)

G/TBT/NEU/119

Proposta de documento oficial da União Europeia, emitido pela Comissão Europeia (European Commission), que complementa a Diretiva 2010/30/EU do Parlamento Europeu e do Conselho quanto à rotulagem energética e embalagem de aquecedores do tipo boiler (caldeira) usando combustível sólido (46 páginas em inglês).

G/TBT/NEU/120

Proposta de documento oficial da União Europeia, emitido pela Comissão Europeia (European Commission), para execução da Diretiva 2009/125/EC do Parlamento Europeu e do Conselho quanto aos requisitos de concepção ecológica para aquecedores do tipo boiler (caldeiras) usando combustível sólido (20 páginas em inglês).

▶ VIETNÃ

G/TBT/N/VNM/34

Projeto de documento oficial do Vietnã, emitido pelo Ministério da Indústria e Comércio (Ministry of Industry and Trade), propondo Regulamento Técnico que trata do provimento da gestão da qualidade para a manufatura interna e importação do aço; e diretrizes para procedimentos e métodos de controle de qualidade sobre os produtos de aço (24 páginas em vietnamita).

Normas ISO

Nesta seção são listadas as Normas ISO publicadas. Para sua aquisição, contactar a [Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT](#).

♦ ISO/IEC JTC 1	♦ ISO/TC 42	♦ ISO/TC 83	♦ ISO/TC 122	♦ ISO/TC 165	♦ ISO/TC 206
♦ ISO/TC 8	♦ ISO/TC 43	♦ ISO/TC 85	♦ ISO/TC 126	♦ ISO/TC 172	♦ ISO/TC 207
♦ ISO/TC 20	♦ ISO/TC 44	♦ ISO/TC 92	♦ ISO/TC 127	♦ ISO/TC 178	♦ ISO/TC 209
♦ ISO/TC 22	♦ ISO/TC 45	♦ ISO/TC 94	♦ ISO/TC 131	♦ ISO/TC 184	♦ ISO/TC 212
♦ ISO/TC 29	♦ ISO/TC 46	♦ ISO/TC 98	♦ ISO/TC 142	♦ ISO/TC 188	♦ ISO/TC 215
♦ ISO/TC 34	♦ ISO/TC 58	♦ ISO/TC 106	♦ ISO/TC 146	♦ ISO/TC 190	
♦ ISO/TC 35	♦ ISO/TC 59	♦ ISO/TC 108	♦ ISO/TC 155	♦ ISO/TC 198	
♦ ISO/TC 38	♦ ISO/TC 61	♦ ISO/TC 117	♦ ISO/TC 156	♦ ISO/TC 201	
♦ ISO/TC 41	♦ ISO/TC 69	♦ ISO/TC 119	♦ ISO/TC 163	♦ ISO/TC 204	

► ISO/IEC JTC 1 Information technology

ISO 9660:1988/Amd 1:2013

Information processing - Volume and file structure of CD-ROM for information interchange

ISO/IEC 10646:2012/Amd 1:2013

Linear A, Palmyrene, Manichaean, Khojki, Khudawadi, Bassa Vah, Duployan, and other characters

ISO/IEC 10918-5:2013

Information technology - Digital compression and coding of continuous-tone still images: JPEG File Interchange Format (JFIF)

ISO/IEC 10918-6:2013

Information technology - Digital compression and coding of continuous-tone still images: Application to printing systems

ISO/IEC 15444-1:2004/Amd 4:2013

Guidelines for digital cinema applications

ISO/IEC 15444-1:2004/Amd 5:2013

Enhancements for digital cinema and archive profiles (additional frame rates)

ISO/IEC 23000-12:2010/Amd 3:2013

Conformance and reference software

ISO/IEC 23005-2:2013

Information technology - Media context and control -Part 2: Control information

ISO/IEC 23005-3:2013

Information technology - Media context and control - Part 3: Sensory information

ISO/IEC 23005-4:2013

Information technology - Media context and control - Part 4: Virtual world object characteristics

ISO/IEC 23006-1:2013

Information technology - Multimedia service platform technologies - Part 1: Architecture

ISO/IEC 27014:2013

Information technology - Security techniques - Governance of information security

ISO/IEC 7816-4:2013

Identification cards - Integrated circuit cards - Part 4: Organization, security and commands for Interchange

ISO/IEC TR 29181-3:2013

Information technology - Future Network - Problem statement and requirements - Part 3: Switching and routing

ISO/IEC TR 29181-6:2013

Information technology - Future Network - Problem statement and requirements - Part 6: Media transport

ISO/IEC TR 29181-7:2013

Information technology - Future Network - Problem statement and requirements - Part 7: Service composition

► ISO/TC 4 Rolling bearings**ISO 2982-1:2013**

Rolling bearings - Accessories - Part 1: Dimensions for adapter sleeve assemblies and withdrawal sleeves

ISO 2982-2:2013

Rolling bearings - Accessories - Part 2: Dimensions for locknuts and locking devices

► ISO/TC 6 Paper, board and pulps**ISO/TS 17958:2013**

Paper and board - Determination of fracture toughness - Constant rate of elongation method (1,7 mm/s)

► ISO/TC 8 Ships and marine technology**ISO 16165:2013**

Ships and marine technology - Marine environment protection - Terminology relating to oil spill response

► ISO/TC 22 Road vehicles**ISO 15118-1:2013**

Road vehicles - Vehicle to grid communication interface -Part 1: General information and use-case Definition

ISO 16850:2007/Amd 1:2013

Road vehicles - Pedestrian protection - Child head impact test method

ISO 17479:2013

Motorcycles - Measurement methods for gaseous exhaust emissions during inspection or maintenance

► ISO/TC 23 Tractors and machinery for agriculture and Forestry**ISO 16231-1:2013**

Self-propelled agricultural machinery - Assessment of stability - Part 1: Principles

ISO 27850:2013

Tractors for agriculture and forestry - Falling object protective structures - Test procedures and performance requirements

ISO 4254-1:2013

Agricultural machinery - Safety - Part 1: General requirements

► ISO/TC 28 Petroleum products and lubricants**ISO 13736:2013**

Determination of flash point - Abel closed-cup Method

ISO 4264:2007/Amd 1:2013

Petroleum products - Calculation of cetane index of middle-distillate fuels by the four-variable equation

► ISO/TC 29 Small tools**ISO 6106:2013**

Abrasive products - Checking the grain size of Superabrasives

ISO 9284:2013

Abrasive grains - Test-sieving machines

ISO 11529:2013

Milling cutters - Designation - Shank-type and bore-type milling cutters of solid or tipped design or with indexable cutting edges

► ISO/TC 34 Food products**ISO 17180:2013**

Animal feeding stuffs - Determination of lysine, methionine and threonine in commercial amino acid products and premixtures

ISO 21569:2005/Amd 1:2013

Foodstuffs - Methods of analysis for the detection of genetically modified organisms and derived products - Qualitative nucleic acid based methods

ISO 21570:2005/Amd 1:2013

Foodstuffs - Methods of analysis for the detection of genetically modified organisms and derived products - Quantitative nucleic acid based methods

ISO 24276:2006/Amd 1:2013

Foodstuffs - Methods of analysis for the detection of genetically modified organisms and derived products - General requirements and definitions

ISO 5530-1:2013

Wheat flour - Physical characteristics of doughs - Part 1: Determination of water absorption and rheological properties using a farinograph

► ISO/TC 38 Textiles**ISO 13934-1:2013**

Textiles - Tensile properties of fabrics - Part 1: Determination of maximum force and elongation at maximum force using the strip method

► ISO/TC 41 Pulleys and belts (including veebelts)**ISO 7622-1:2013**

Steel cord conveyor belts - Longitudinal traction test -Part 1: Measurement of elongation

ISO 8094:2013

Steel cord conveyor belts - Adhesion strength test of the cover to the core layer

► ISO/TC 42 Photography**ISO 22028-2:2013**

Photography and graphic technology - Extended colour encodings for digital image storage, manipulation and interchange Part 2: Reference output medium metric RGB colour image encoding (ROMM RGB)

► ISO/TC 43 Acoustics**ISO 5129:2001/Amd 1:2013**

Acoustics - Measurement of sound pressure levels in the interior of aircraft during flight

► ISO/TC 44 Welding and allied processes**ISO 9455-16:2013**

Soft soldering fluxes - Test methods - Part 16: Flux efficacy test, wetting balance method

ISO 15615:2013

Gas welding equipment - Acetylene manifold systems for welding, cutting and allied processes - Safety requirements in high-pressure devices

► ISO/TC 54 Essential oils**ISO 25157:2013**

Essential oil of rose, Chinese Kushui type (*Rosa sertata* x *Rosa rugosa*)

► **ISO/TC 58 Gas cylinders**

ISO 11119-3:2013

Gas cylinders - Refillable composite gas cylinders and tubes - Design, construction and testing - Part 3: Fully wrapped fibre reinforced composite gas cylinders and tubes up to 450L with non-loadsharing metallic or non-metallic liners

► **ISO/TC 61 Plastics**

ISO 11357-2:2013

Plastics - Differential scanning calorimetry (DSC) - Part 2: Determination of glass transition temperature and glass transition step height

ISO 16929:2013

Plastics - Determination of the degree of disintegration of plastic materials under defined composting conditions in a pilot-scale test

ISO 17178:2013

Adhesives - Adhesives for bonding parquet to subfloor - Test methods and minimum requirements

ISO 180:2000/Amd 2:2013

Plastics - Determination of Izod impact strength

ISO 75-1:2013

Plastics - Determination of temperature of deflection under load - Part 1: General test method

ISO 75-2:2013

Plastics - Determination of temperature of deflection under load -Part 2: Plastics and ebonite

► **ISO/TC 67 Materials, equipment and offshore structures for petroleum, petrochemical and natural gas industries**

ISO 19901-7:2013

Petroleum and natural gas industries - Specific requirements for offshore structures -Part 7: Stationkeeping systems for floating offshore structures and mobile offshore units

► **ISO/TC 69 Applications of statistical methods**

ISO 3534-3:2013

Statistics - Vocabulary and symbols -Part 3: Design of experiments

► **ISO/TC 71 Concrete, reinforced concrete and prestressed Concrete**

ISO 14484:2013

Performance guidelines for design of concrete structures using fibre-reinforced polymer (FRP) materials

► **ISO/TC 86 Refrigeration and air-conditioning**

ISO 16358-1:2013

Air-cooled air conditioners and air-to-air heat pumps - Testing and calculating methods for seasonal performance factors -Part 1: Cooling seasonal performance factor

ISO 16358-2:2013

Air-cooled air conditioners and air-to-air heat pumps - Testing and calculating methods for seasonal performance factors - Part 2: Heating seasonal performance factor

ISO 16358-3:2013

Air-cooled air conditioners and air-to-air heat pumps - Testing and calculating methods for seasonal performance factors - Part 3: Annual performance factor

► **ISO/TC 92 Fire safety**

ISO 19701:2013

Methods for sampling and analysis of fire effluents

► **ISO/TC 94 Personal safety - Protective clothing and Equipment**

ISO/TS 16976-7:2013

Respiratory protective devices - Human factors Part 7: Hearing and speech

▶ **ISO/TC 106 Dentistry**

ISO 3630-2:2013

Dentistry - Endodontic instruments - Part 2: Enlargers

▶ **ISO/TC 110 Industrial trucks**

ISO 22915-4:2009/Amd 1:2013

Industrial trucks - Verification of stability -Part 4: Pallet stackers, double stackers and orderpicking trucks with operator position elevating up to and including 1 200 mm lift height

▶ **ISO/TC 111 Round steel link chains, chain slings, components and accessories**

ISO 7597:2013

Forged steel lifting hooks with latch, grade 8

▶ **ISO/TC 112 Vacuum technology**

ISO 2861:2013

Vacuum technology - Dimensions of clamped-type quick-release couplings

▶ **ISO/TC 121 Anaesthetic and respiratory equipment**

ISO 81060-2:2013

Non-invasive sphygmomanometers - Part 2: Clinical investigation of automated measurement Type

▶ **ISO/TC 126 Tobacco and tobacco products**

ISO 2971:2013

Cigarettes and filter rods - Determination of nominal diameter - Method using a non-contact optical measuring apparatus

▶ **ISO/TC 127 Earth-moving machinery**

ISO 7130:2013

Earth-moving machinery - Operator training - Content and methods

▶ **ISO/TC 130 Graphic technology**

ISO 14298:2013

Graphic technology - Management of security printing processes

▶ **ISO/TC 131 Fluid power systems**

ISO/TS 17165-2:2013

Hydraulic fluid power - Hose assemblies - Part 2: Practices for hydraulic hose assemblies

ISO 6263:2013

Hydraulic fluid power - Compensated flow-control valves - Mounting surfaces

▶ **ISO/TC 142 Cleaning equipment for air and other gases**

ISO 29461-1:2013

Air intake filter systems for rotary machinery - Test methods - Part 1: Static filter elements

▶ **ISO/TC 146 Air quality**

ISO 12219-4:2013

Interior air of road vehicles - Part 4: Method for the determination of the emissions of volatile organic compounds from vehicle interior parts and materials - Small chamber method

▶ **ISO/TC 147 Water quality**

ISO 13165-1:2013

Water quality - Radium-226 - Part 1: Test method using liquid scintillation counting

ISO 16191:2013

Water quality - Determination of the toxic effect of sediment on the growth behaviour of *Myriophyllum aquaticum*

ISO 23893-3:2013

Water quality - Biochemical and physiological measurements on fish Part 3: Determination of vitellogenin

▶ ISO/TC 150 Implants for surgery**ISO 5841-3:2013**

Implants for surgery - Cardiac pacemakers - Part 3: Low-profile connectors (IS-1) for implantable Pacemakers

▶ ISO/TC 153 Valves**ISO 28921-1:2013**

Industrial valves - Isolating valves for low-temperature applications - Part 1: Design, manufacturing and production Testing

▶ ISO/TC 156 Corrosion of metals and alloys**ISO 7539-11:2013**

Corrosion of metals and alloys - Stress corrosion cracking - Part 11: Guidelines for testing the resistance of metals and alloys to hydrogen embrittlement and hydrogen-assisted cracking

▶ ISO/TC 159 Ergonomics**ISO/TR 7250-2:2010/Amd 1:2013**

Basic human body measurements for technological design - Part 2: Statistical summaries of body measurements from national populations

▶ ISO/TC 163 Thermal performance and energy use in the built environment**ISO 18098:2013**

Thermal insulating products for building equipment and industrial installations - Determination of the apparent density of preformed pipe insulation

ISO 18099:2013

Thermal insulating products for building equipment and industrial installations - Determination of the coefficient of thermal expansion

▶ ISO/TC 165 Thermal performance and energy use in the built environment**ISO/TR 20152-3:2013**

Timber structures - Bond performance of adhesives - Part 3: Use of alternative species for bond tests

▶ ISO/TC 184 Automation systems and integration**ISO 9787:2013**

Robots and robotic devices - Coordinate systems and motion nomenclatures

ISO 20140-1:2013

Automation systems and integration - Evaluating energy efficiency and other factors of manufacturing systems that influence the environment - Part 1: Overview and general principles

▶ ISO/TC 198 Sterilization of health care products**ISO/TS 17665-3:2013**

Sterilization of health care products - Moist heat - Part 3: Guidance on the designation of a medical device to a product family and processing category for steam sterilization

ISO 13408-1:2008/Amd 1:2013

Aseptic processing of health care products - Part 1: General requirements

▶ ISO/TC 199 Safety of machinery**ISO 13856-1:2013**

Safety of machinery - Pressure-sensitive protective devices - Part 1: General principles for design and testing of pressure-sensitive mats and pressure-sensitive floors

ISO 13856-2:2013

Safety of machinery - Pressure-sensitive protective devices - Part 2: General principles for design and testing of pressure-sensitive edges and pressure-sensitive bars

▶ ISO/TC 202 Microbeam analysis**ISO 3833:2013**

Microbeam analysis - Electron probe microanalysis (EPMA) - Vocabulary

▶ ISO/TC 204 Intelligent transport systems**ISO/TR 24014-3:2013**

Public transport - Interoperable fare management system - Part 3: Complementary concepts to - Part 1 for multiapplication Media

ISO 29281-1:2013

Intelligent transport systems - Communication access for land mobiles (CALM) - Non-IP networking - Part 1: Fast networking & transport layer protocol (FNTTP)

ISO 29281-2:2013

Intelligent transport systems - Communication access for land mobiles (CALM) - Non-IP networking - Part 2: Legacy system support

▶ ISO/TC 206 Fine ceramics**ISO22197-4:2013**

Fine ceramics (advanced ceramics, advanced technical ceramics) -Test method for air-purification performance of semiconducting photocatalytic materials - Part 4: Removal of formaldehyde

ISO 22197-5:2013

Fine ceramics (advanced ceramics, advanced technical ceramics) - Test method for air-purification performance of semiconducting photocatalytic materials - Part 5: Removal of methyl mercaptan

▶ ISO/TC 207 Environmental management**ISO/TR 14069:2013**

Greenhouse gases - Quantification and reporting of greenhouse gas emissions for organizations - Guidance for the application of ISO 14064-1

▶ ISO/TC 213 Dimensional and geometrical product specifications and verification**ISO/TS 17863:2013**

Geometrical product specification (GPS) - Geometrical tolerancing of moveable assemblies

▶ ISO/TC 217 Cosmetics**ISO/TR 14735:2013**

Cosmetics - Analytical methods - Nitrosamines: Technical guidance document for minimizing and determining N-nitrosamines in cosmetics

▶ ISO/TC 227 Springs**ISO16249:2013**

Springs – Symbols

▶ ISO/TC 240 Project Committee: Product recall**ISO 10393:2013**

Consumer product recall - Guidelines for suppliers

▶ ISO/TC 243 Project Committee: Consumer product safety**ISO 10377:2013**

Consumer product safety - Guidelines for suppliers

Resumos

Cópias dos artigos resumidos nesta seção podem ser obtidos através de solicitação ao Inmetro - Biblioteca de Xerém, à Av. N. S. das Graças, 50, 25250-020, Xerém, Duque de Caxias, RJ, tel: (21) 2679-9293; e-mail: bibli.xerem@inmetro.gov.br. Os e-mails ou cartas deverão 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.

- ♦ [Defesa do Consumidor](#)
- ♦ [Empreendedorismo](#)
- ♦ [Energia/Qualidade](#)
- ♦ [Física](#)
- ♦ [Manutenção](#)
- ♦ [Materiais](#)
- ♦ [Normalização](#)
- ♦ [Qualidade](#)
- ♦ [Tecnologia](#)
- ♦ [Tecnologia da Informação](#)

▶ DEFESA DO CONSUMIDOR

♦ [DI 5002 - O que os olhos não lêem o corpo não sente?](#)

Queijo minas frescal (também chamado de queijo branco) é figura carimbada dos cardápios de dietas. Mas quem está de olho na balança e aposta nesse tipo de queijo como aliado deve ficar atento, principalmente aos ditos light, pois muitos deles não são tão inofensivos para a silhueta como parece. O Idec testou em laboratório 25 amostras desse queijo e constatou que os teores de gordura, proteínas e sódio presentes nos produtos são diferentes daqueles declarados nos rótulos. Veja aqui como foi feita a pesquisa e as principais mudanças à vista.

O que os olhos não lêem o corpo não sente?. Revista do Idec, São Paulo, abr./2013, nº 175, p. 16-20

♦ [DI 5003 - Tempo encolhido](#)

Produto comprado, entregue, funcionando normalmente. Mas eis que, de uma hora para outra, aparece um defeito. O que fazer? Ligar para a assistência técnica do fabricante ou reclamar na loja onde a mercadoria foi adquirida? A resposta é: o consumidor pode escolher o que lhe for mais conveniente. Segundo o art. 18 do CDC, os fornecedores respondem solidariamente pelos defeitos que os produtos venham a apresentar. O art. 26 estipula os prazos para reclamação: 30 dias para produtos não duráveis e 90 dias para produtos duráveis. Só que na prática não é bem assim. Pesquisa do Idec revelou que as principais lojas de eletroeletrônicos não respeitam os prazos previstos pelo CDC para se reclamar de produtos com defeitos.

Tempo encolhido . Revista do Idec, São Paulo, abr./2013, nº 175, p. 22-25

♦ [DI 5004 - Bula com lupa: até quando?](#)

Novas regras estabelecidas pela Anvisa, através da resolução nº 47/2009, facilitam a leitura e a compreensão do manual de instruções dos medicamentos. Entre as principais mudanças está a adoção de letras maiores para garantir a legibilidade: fonte Times New Roman tamanho 10. No entanto, três anos depois, poucos remédios estão adaptados à norma. Foi o que constatou o Idec em sua avaliação. Dos 17 medicamentos analisados, apenas 5 estão em conformidade com a Resolução, como mostra este artigo.

Bula com lupa: até quando? Revista do Idec, São Paulo, abr./2013, nº 175, p. 28-32

♦ [DI 5005 - Chuveiro, o vilão do banheiro](#)

“Quem gosta de tomar banho com água bem quente precisa saber que chuveiros mais potentes gastam mais energia elétrica. Por isso, na hora de comprar um chuveiro, não basta escolher um modelo com etiqueta de eficiência energética “A” ou “B”, é preciso considerar a região do país em que se vive. Nesta última parte do levantamento sobre consumo energético, que começou a ser publicado na edição de fevereiro, informamos quanto o chuveiro, o secador de cabelo e a chapinha gastam de energia por mês.

Chuveiro, o vilão do banheiro. Revista do Idec, São Paulo, abr./2013, nº 175, p. 26-27

♦ **DI 5006 - 2013: a retomada dos direitos do consumidor**

O ano de 2012 sinalizou a necessidade de resgate urgente do respeito ao consumidor. O sinal mais forte foi dado pelo Procon de Porto Alegre, quando proibiu a venda de novos planos de telefonia até que as operadoras respondessem pela qualidade dos serviços. A medida foi replicada país afora. As empresas de telefonia, contudo, são apenas a ponta do iceberg. Cartões de crédito, bancos, consórcios, serviços de energia elétrica, de internet são os vilões atuais que puxam uma lista de fornecedores que dão mais dor de cabeça do que satisfação ao consumidor. A verdade é que as empresas relaxaram em suas políticas de atendimento e tratamento ao consumidor. Mas essa é uma realidade que ficou no passado. O governo federal lançou um pacote de medidas para apertar o cerco e aliviar a tensão nas relações de consumo. Confira aqui as novas regras.

2013: a retomada dos direitos do consumidor. Consumidor Teste, Porto Alegre – RS, mar./abr./2013, nº 172, p. 22-30

♦ **DI 5007 - Um feijão preto muito melhor**

A persistência produziu resultados. Desde 2005, já testamos diversos tipos de feijão e com resultados sempre alarmantes, com muitos produtos até desclassificados da avaliação. Já neste novo teste com feijão-preto, o resultado foi muito melhor. Ainda há problemas a resolver, mas a qualidade dos produtos se elevou. Foram encontrados erros de classificação em algumas marcas. Ou seja: ainda há chances de que você esteja pagando mais caro por um feijão que pensa que é melhor, mas é de um tipo inferior. Porém, em uma proporção bem menor do que a de testes passados: quatro em 22 marcas avaliadas.

Um feijão preto muito melhor . Proteste, Rio de Janeiro, abr./2013, nº 123, p. 16-18

♦ **DI 5008 - Bibliotecas: elas sobrevivem às tecnologias**

A modernidade exige renovação constante. E com as bibliotecas, que há séculos ajudam a concentrar a produção do saber, isso não é diferente. Em um estudo inédito, foram avaliadas a qualidade de 30 bibliotecas municipais brasileiras, de 3 capitais. E, apesar de várias delas já estarem atentas às novas tecnologias, muitas ainda não acompanharam o passo. O artigo mostra como foi feito o estudo nas três capitais do País e o que ainda precisa melhorar na era da digitalização.

Bibliotecas: elas sobrevivem às tecnologias. Proteste, Rio de Janeiro, abr./2013, nº 123, p. 20-23

♦ **DI 5009 - Relógios precisos, mas ainda caros**

Ciclovias, calçadas e provas constantemente lotadas mostram que a corrida está na moda e ganha cada vez mais adeptos. Afinal, basta vestir short, camiseta e tênis para pisar no asfalto e colocar a saúde em dia. A boa notícia é que há cada vez mais acessórios para ajudar a orientar e realizar essa atividade. Um dos mais importantes são os relógios para corrida. Testamos, então, os principais modelos encontrados no país. Os resultados foram positivos. Dos sete modelos verificados, todos tem GPS, medidor de frequência cardíaca e de calorias e, de uma forma geral, boas avaliações em aspectos como facilidade de uso, portabilidade e utilização durante a corrida. Esbarram apenas em um dos obstáculos: o preço ainda é salgado, como mostra em detalhe esta pesquisa.

Relógios precisos, mas ainda caros. Proteste, Rio de Janeiro, abr./2013, nº 123, p. 24-27

♦ **DI 5010 - Batata palha: coma pouco**

A comodidade colocou a batata palha industrializada de vez na mesa do brasileiro. E justamente por ser um alimento que tem tido aumento no consumo que levamos dez marcas no laboratório para verificar qualidade e sabor. O resultado foi satisfatório: apenas um produto ficou com avaliação bem abaixo dos demais por apresentar excesso de gordura saturada e ter desagradado na análise sensorial. Conheça aqui o resultado da pesquisa que avaliou as quantidades de gordura total, saturada, trans e sódio para lhe indicar aquelas que possuem os menores índices dessas substâncias.

Batata palha: coma pouco. Proteste, Rio de Janeiro, abr./2013, nº 123, p. 8-11

♦ **DI 5011 - Carros – itens obrigatórios: tenha e saiba usá-los**

Você sabia que qualquer veículo fabricado no Brasil deve sair de fábrica com 29 itens de segurança obrigatórios, como determina o Contran, e não pode circular pelas ruas do país sem tais acessórios? Entre esses equipamentos estão o estepe, o extintor de incêndio e o triângulo de iluminação. O primeiro já pode ser dispensado em alguns casos. Mas você tem noção de quando e como utilizá-los? E sabe que o uso incorreto também pode afetar a segurança no trânsito? Este artigo mostra a importância do manuseio certo desses equipamentos num momento de emergência. Você também saberá como é a realidade em outros países, nos quais o extintor de incêndio, por exemplo, nem sempre é item obrigatório.

Carros – itens obrigatórios: tenha e saiba usá-los. Proteste, Rio de Janeiro, abr./2013, nº 123, p. 12-15

♦ **DI 5012 - Internet Security: ter ou não ter?**

Apesar de todo avanço que a internet teve desde sua criação, há ameaças na rede que ainda não conseguimos impedir sem a proteção de programas especiais de segurança. Para evitar que você seja lesado por um crime virtual, levamos ao laboratório os principais pacotes de Internet Security (chamados popularmente de programas pagos de antivírus) disponíveis no mercado. As diferenças entre os softwares pagos e os gratuitos vão além do pagamento ou não pelo serviço. A maior proteção dos programas pagos justifica a cobrança. Embora não sejam infalíveis, em geral eles foram mais eficientes na prevenção de ameaças e na remoção de arquivos infectados neste teste.

Internet Security: ter ou não ter? Proteste, Rio de Janeiro, abr./2013, n° 123, p. 16-18

♦ **DI 5013 - Secadores de cabelo eficientes**

Com a chegada do outono, as temperaturas começam a cair em algumas partes do Brasil, aumentando a demanda pelo secador de cabelo. Demanda esta que já é bem grande no nosso país, tão vaidoso. Para apontar para você qual é o secador com a melhor relação qualidade x preço, fizemos o teste em laboratório. Temos duas boas notícias. Não encontramos mais problemas de falhas de segurança elétrica, tão comuns nos testes anteriores. Confira como foi feito o teste e os detalhes que fazem a diferença na hora da compra.

Secadores de cabelo eficientes. Proteste, Rio de Janeiro, abr./2013, n° 123, p. 24-26

♦ **DI 5014 - Celular. Gaste menos sem reduzir o seu uso**

Agora nosso teste tem 100 % de cobertura. Desde 2003 a PROTESTE pesquisa as melhores tarifas de telefonia móvel, para quem não usa os serviços de internet, em diversos estados e, neste ano, atingimos todo o território brasileiro. E temos outra boa notícia: é possível ter um pós – pago por R\$ 35,00. O preço mais em conta, porém, é apenas para São Paulo. Mas, mesmo que o seu perfil seja mais gastador, fique muito atento, pois, com a operadora e plano errados sua conta pode ficar muito mais cara. Este artigo traz os melhores resultados para determinados perfis em São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Bahia e Paraná.

Celular. Gaste menos sem reduzir o seu uso. Proteste, Rio de Janeiro, abr./2013, n° 123, p. 27-29

▶ **EMPREENDEDORISMO**

♦ **DI 5015 - A arte de equilibrar liberdade e controle**

Muitas organizações inseridas em segmentos altamente competitivos escolheram o caminho da inovação como forma de se diferenciar estrategicamente. Assim, o intraempreendedorismo ou o empreendedorismo corporativo vem ganhando espaço como alternativa viável para promover a inovação, a partir da abertura de oportunidades para que qualquer funcionário possa conceber e implementar suas idéias de melhoria ao negócio. A condição fundamental para colocar esse conceito em prática é o estabelecimento de um clima interno que dê espaço para o fomento da criatividade, a liberdade de ação e o rompimento com os padrões e paradigmas que impeçam a inovação. Entenda qual é o papel das lideranças no desenvolvimento das organizações e aprenda a despertar o lado empreendedor em seus funcionários.

HASHIMOTO, Marcos. A arte de equilibrar liberdade e controle. Revista ESPM, São Paulo, mar./abr./2013, n° 2, p. 118-125

♦ **DI 5016 - Repertório em rede: Você está apto a empreender?**

Recente pesquisa feita pelo Sebrae mostra que uma em cada seis pessoas no país possui negócio próprio, orientadas em boa parte por alguma oportunidade de negócio presente e não mais pela simples sobrevivência – atividade que víamos principalmente por pessoas de baixo grau de empregabilidade. Os jovens estão entre os destaques desses novos entrantes no mercado nacional. Porém, a aceleração da presença de jovens empreendedores na economia trouxe a questão: Estariam eles preparados para tocar novos negócios? Como demonstrado neste artigo, existem três pilares usados na construção de um modelo de negócios bem sucedidos e que todo jovem deve observar para se tornar um empreendedor: repertório, rede e atitude

CHEBANTE, João Gabriel. Repertório em rede: Você está apto a empreender? Revista ESPM, São Paulo, mar./abr./2013, n° 2, p. 138-143

♦ **DI 5017 - Valores compartilhados**

Desafios impostos pela intensa concorrência, existente nos mercados atualmente, obriga as empresas a criar novas configurações em sua cadeia de valor e a reconhecer que o crescimento do negócio está diretamente relacionado ao desenvolvimento da sociedade. Assim, em economias emergentes, o progresso social passa a ser uma oportunidade para a expansão das empresas e a geração de valor em novas frentes, antes inacessíveis. Este artigo mostra o caso de empresas que investem na criação de negócios que reduzem a pobreza e geram lucro por meio de parcerias com empreendedores da base da pirâmide.

ALMEIDA, Thiago; SIQUEIRA, Rodrigo. Valores compartilhados. Revista ESPM, São Paulo, mar./abr./2013, n° 2, p. 76-81

♦ **DI 5018 - Liderança: como armar nossas velas**

Sob pressão de acionistas ansiosos, de um mercado crescentemente competitivo e de seu próprio pessoal, o CEO contemporâneo vê sua permanência no cargo encolher, em um mundo no qual a reputação das empresas é construída ou demolida nas redes sociais. O que está em jogo é a redefinição do papel da empresa na sociedade. Aqui, reunidos numa mesa redonda, grandes líderes discutem a redefinição do papel das empresas e seus gestores na sociedade do século XXI.

Liderança: como armar nossas velas. Revista ESPM, São Paulo, mar./abr./2013, nº 2, p. 108-117

♦ **DI 5019 - Genialidade, sabedoria e empreendedorismo: os frutos da inteligência coletiva**

No universo corporativo, todo gênio pode ser considerado herói e mártir. Muitos tem informação e conhecimento acima da média. E pouquíssimos são os que possuem a verdadeira genialidade. A genialidade raramente é um dom gratuito. Ela é produto da sabedoria, exercida com a disciplina da inteligência aplicada, testada, reaplicada e retestada. A genialidade vem do esforço centrado na criação, na geração do novo, na pesquisa e na ciência. A sabedoria é a capacidade de transformar informação e conhecimento em realização. O gênio é o sábio ampliado, em termos de criatividade e inovação. Nesses termos, o empreendedor move-se por desafios que lhe exigem ser simultaneamente gênio, herói e mártir. Nessa percepção de oportunidades reside o limite entre o empresário e o aventureiro.

MATOS, Francisco Gomes de. Genialidade, sabedoria e empreendedorismo: os frutos da inteligência coletiva. Revista ESPM, São Paulo, mar./abr./2013, nº 2, p. 102-107

▶ **ENERGIA/QUALIDADE**

♦ **DI 5020 - Estudo de caso: geração fotovoltaica com paralelismo permanente**

Neste trabalho, relata-se a experiência da CEB Distribuição S/A com projeto piloto de uma planta solar fotovoltaica instalada na embaixada da Itália em Brasília, com potência de 50 kVp. A planta alimenta parte da carga da Embaixada e exporta a energia excedente para a rede elétrica da CEB. Este artigo apresenta alguns dos aspectos técnicos e regulatórios relacionados ao projeto.

MOTA, Celso Nogueira da. Estudo de caso: geração fotovoltaica com paralelismo permanente. Eletricidade Moderna, São Paulo, abr./2013, n. 469, p. 42-47

♦ **DI 5021 - Geração eólica e solar para alimentação de instalações autônomas**

O estudo aqui relatado demonstrou a viabilidade econômica de uma instalação de geradores de energia solar e eólica de pequeno porte, construída para tornar uma unidade médica autossuficiente em energia elétrica no Haiti. O sistema combina tecnologias de baixo custo com o uso de fontes renováveis. São descritos os equipamentos e materiais, os custos do sistema e uma análise comparativa com a alimentação por grupos geradores.

NELSON, Peter; et al. Geração eólica e solar para alimentação de instalações autônomas. Eletricidade Moderna, São Paulo, abr./2013, n. 469, p. 128-133

▶ **FÍSICA**

♦ **DI 5022 - Ondas internas e níveis de transição**

O objetivo principal desse trabalho foi reunir material, de forma didática, sobre a propagação horizontal das ondas de gravidade internas que existem no interior de oceanos estavelmente estratificados. Em particular, a presença de níveis de transição onde a frequência da onda iguala, localmente, a frequência de Brunt-Vaissalla (N) é considerada usando separadamente dois modelos, tratados com o método dos modos normais verticais. A primeira simulação é numérica e supõe a existência de uma termocline; foi baseada indiretamente em dados para o Canal de Faeroe-Shetland, um cânion submarino que se estende de (61,29 N, 4,03 E) à (61,40 N, 6,13 E). A segunda simulação considera um perfil linearmente decrescente de N² com a profundidade e é resolvido analiticamente (exceto pela determinação dos autovalores) envolvendo a aproximação clássica de WKB e o uso das funções de Airy.

LEMES, Marco Antonio Maringolo; GOMES, Helber Barros. Ondas internas e níveis de transição. Revista Brasileira de Física, v. 35, mar./2013, n. 1, p. 1315-1 – 1315-11

♦ **DI 5023 - Um experimento para ensino de conceitos de transferência de calor em laboratório de física**

Nesse artigo, apresentamos um experimento simples e de baixo custo para estudantes de física experimental em nível de terceiro ano universitário que possibilita a comprovação de conceitos fundamentais em fenômenos de transporte de energia na forma de calor e a solução da lei de Fourier em coordenadas cilíndricas.

Lüdke, Everton; et al. Um experimento para ensino de conceitos de transferência de calor em laboratório de física. Revista Brasileira de Física, v. 35, mar./2013, n. 1, p. 1503-1 – 1503-4

♦ **DI 5024 - Analogias produzidas por alunos do ensino médio em aulas de física**

Analogias são consideradas recursos didáticos potencialmente úteis, pois servem para mediar o processo de aprendizagem de conceitos/fenômenos/assuntos desconhecidos, mediante o estabelecimento de relações de semelhança e diferença com situações familiares. Neste trabalho, apontamos os resultados de nossas ações investigativas sobre a utilização de analogias produzidas pelos alunos como instrumento de avaliação da compreensão conceitual acerca do conceito de energia interna, realizadas em duas turmas de 2ª série do Ensino Médio. Constituímos um conjunto de critérios/categorias, a partir de proposições encontradas na literatura sobre a temática, os quais foram utilizados para analisar essas analogias. Percebemos que nenhum análogo utilizado pelos estudantes teve origem no próprio domínio da física e a maioria deles era de natureza concreta. A grande maioria dos estudantes conseguiu estabelecer efetivamente relações analógicas entre o análogo proposto e o conceito alvo.

ZAMBON, Luciana Bagolin; TERRAZZAN, Eduardo Adolfo. Analogias produzidas por alunos do ensino médio em aulas de física. Revista Brasileira de Física, v. 35, mar./2013, n. 1, p. 1505-1 – 1505-9

♦ **DI 5025 - Utilização do conceito de aumento angular para interpretar imagens observadas em espelhos esféricos côncavos**

Os livros didáticos de física utilizam a definição do aumento linear transversal (AL) com o objetivo de comparar o tamanho da imagem ao do objeto quando abordam espelhos e lentes esféricas. Este trabalho discute as distorções geradas pela utilização do conceito de AL e emprega o conceito de aumento angular (AA) para demonstrar que a visão do observador acerca do tamanho relativo entre o objeto e a sua imagem associada produzida por um espelho esférico côncavo depende da sua própria posição. Foi realizada uma análise qualitativa de dois experimentos, e ainda análises quantitativas e gráficas da variação do módulo do AA em função da posição do observador para os quatro tipos de imagens produzidas por um espelho côncavo. Discute-se a necessidade da introdução do conceito de aumento angular nos livros didáticos para compreender a visualização das imagens formadas por um espelho esférico côncavo.

JESUS, V. L. B.; SASAKI, D. G. G. Utilização do conceito de aumento angular para interpretar imagens observadas em espelhos esféricos côncavos. Revista Brasileira de Física, v. 35, mar./2013, n. 1, p. 1506-1 – 1506-7

♦ **DI 5026 - Ensinando os fundamentos de redes de sensores sem fio usando um sistema simples**

A monitoração eletrônica usando redes de sensores sem fio é uma área do conhecimento humano que vem sendo investigada sob diversos aspectos tanto para averiguar seu funcionamento a priori quanto para avaliar suas aplicações futuras. Este artigo visa apresentar um projeto simples que permite explorar os conceitos físicos envolvidos na transmissão da informação via tecnologia sem fio.

PIZA, Luciana Vieira; et al. Ensinando os fundamentos de redes de sensores sem fio usando um sistema simples. Revista Brasileira de Física, v. 35, mar./2013, n. 1, p. 1507-1 – 1507-7

♦ **DI 5027 - A densidade e a evolução do densímetro**

Este trabalho passa em revista o conceito de densidade e descreve o densímetro, instrumento destinado a medir a densidade de líquidos puros ou soluções sem o auxílio de uma balança. A concepção do densímetro se baseia no princípio de Arquimedes (flutuabilidade). O emprego desse instrumento ganhou impulso a partir do século XVII. Duas versões foram propostas: os de volume constante e os de peso constante. O formato básico praticamente não mudou em mais de 250 anos. A evolução mais perceptível se deu no elemento de equilíbrio (lastro), que passou do mercúrio líquido às bolas de chumbo unidas por resina hoje em dia. O densímetro é um instrumento prático e barato para se realizar experiências simples que despertam nos jovens a inserção da química e da física no cotidiano, e mostram a importância da densidade no controle de qualidade de produtos (como o etanol combustível e bebidas).

OLIVEIRA, Bruno de Moura; et al. A densidade e a evolução do densímetro. Revista Brasileira de Física, v. 35, mar./2013, n. 1, p. 1601-1 – 1601-10

♦ **DI 5028 - A dinâmica na geometria (o cálculo da força centrífuga feito por Huygens)**

Argumento que Christiaan Huygens pertence a uma mesma linha de pensamento dinâmico, juntamente com Isaac Newton e Leonhard Euler. Eles usaram o teorema de Galileu Galilei sobre a queda livre, como um substituto da dinâmica; a partir daí, foram capazes de formular categorias dinâmicas mais gerais, amalgamando a mecânica e a geometria de infinitesimais em uma “física geométrica”. Embora Huygens seja bem estudado por historiadores, não acredito que devida ênfase tenha sido dada aos fundamentos da física. Para analisar a contribuição desse tipo de pensamento ao estabelecimento das categorias da dinâmica, sigo, passo a passo, os cálculos da força centrífuga, feitos por Huygens.

DIAS, Penha Maria Cardozo. A dinâmica na geometria (o cálculo da força centrífuga feito por Huygens). Revista Brasileira de Física, v. 35, mar./2013, n. 1, p. 1602-1 – 1602-7

♦ DI 5029 - Princípios da óptica geométrica e suas exceções: Heron e a reflexão em espelhos

Neste trabalho iremos nos deter ao princípio de Heron, sem discutir a proposta de Fermat. Mostraremos a origem histórica dessa idéia, a partir da análise de uma das obras do autor, onde ele apresenta sua aplicação para justificar o caminho retilíneo da luz e a reflexão em espelhos planos e curvos. Discutiremos também os contra-exemplos apontados durante os séculos XVII e XVIII e analisaremos o que se pode concluir atualmente, levando em conta as condições de máximo e mínimo. Nosso objetivo é mostrar que, ainda que o princípio de Heron seja válido em várias situações, possui exceções; e que mesmo nos casos em que é válido, há várias outras hipóteses que devem ser explicitadas para a sua total compreensão.

MARTINS, Roberto de Andrade; SILVA, Ana Paula Bispo da. Princípios da óptica geométrica e suas exceções: Heron e a reflexão em espelhos. Revista Brasileira de Física, v. 35, mar./2013, n. 1, p. 1605-1 – 1605-9

► **MANUTENÇÃO**

♦ DI 5030 - Redução do índice de avarias em motores elétricos

Ações par minimizar falhas em motores elétricos, a fim de evitar interrupções da produção nas indústrias, dependem muitas vezes de análises profundas que garantam processos confiáveis e perenes. O objetivo deste artigo é trazer uma abordagem da metodologia Seis Sigma em uma planta industrial, o que aumentou a disponibilidade operacional das máquinas e reduziu os custos com reparos de manutenção.

FARIA, marcos Mozart Carceles de. Redução do índice de avarias em motores elétricos . Eletricidade Moderna, São Paulo, abr./2013, n. 469, p. 74-82

♦ DI 5031 - Aplicação do método de modelagem de processo como ferramenta para otimizar a atividade de manutenção industrial

A manutenção é entendida em muitas empresas como um dos macro processos existentes. Porém a sua complexidade de tarefas e o seu corpo organizacional significativo, precisa ser compreendido e bem gerenciado. O objetivo deste artigo é aplicar o método de modelagem de processos já utilizado no setor de operações de transportes de petróleo e seus derivados, ao setor de manutenção de equipamentos e neste ambiente mostrar os resultados alcançados por este método nas áreas de gestão.

BASTOS, Eduardo Rocha; et al. Aplicação do método de modelagem de processo como ferramenta para otimizar a atividade de manutenção industrial. Manutenção e Gestão de Ativos, Rio de Janeiro, n ° 149/2013, p. 28-34

► **MATERIAIS**

♦ DI 5032 - Imitação da natureza

Uma técnica para unir materiais rígidos e elásticos, inspirada no que a natureza faz para ligar músculos com ossos no corpo humano, foi desenvolvida por uma equipe de pesquisadores brasileiros, europeus e americanos, do Grupo de Materiais Complexos, do Instituto Federal de Tecnologia, de Zurique, na Suíça. Os resultados gerados pela nova técnica são os chamados compósitos bioinspirados, com grande potencial para serem aplicados em implantes biomédicos e peças para as indústrias automotiva e aeroespacial.

Imitação da natureza. Pesquisa FAPESP, São Paulo, mar./2013, n° 205, p. 76-77

♦ DI 5033 - Laminação a frio de fios ortodônticos de aço inoxidável austenítico AISI 304

Os fios de aços inoxidáveis austeníticos são muito utilizados nos estágios finais dos tratamentos ortodônticos. O objetivo deste trabalho é estudar o processo de conformação de fios retangulares a partir de fios redondos comerciais de aço inoxidável austenítico AISI 304, por meio do processo de laminação a frio. A qualidade dos fios é avaliada por meio de análises dimensionais, medidas de microdureza, resistência à ruptura e morfologia da fratura dos fios submetidos aos ensaios de tração. Também é elaborado um estudo sobre a aplicação do método de elementos finitos na simulação do processo, comparando-se a força e a tensão obtidas durante a laminação. Os resultados da simulação são compatíveis com os obtidos no processo real e os fios laminados apresentam fratura dúctil, resistência à ruptura e variações dimensionais adequadas às normas ortodônticas. A morfologia de fratura apresenta características similares ao modelo taça-cone mesmo submetida à deformação a frio própria do processo de laminação.

MESSNER, Rodrigo Santos et al. Laminação a frio de fios ortodônticos de aço inoxidável austenítico AISI 304. Tecnol. Metal. Mater. Miner., jan./mar./2013, n.1, p. 57-63

♦ **DI 5034 - Uso do planejamento experimental para o desenvolvimento de tintas e adesivos anticorrosivos**

O objetivo deste trabalho é estudar a influência do teor de argila e do número de camadas “ativas” nos parâmetros de grau de enrugamento e no grau de formação de bolhas, utilizando um planejamento fatorial do tipo 2² com três experimentos no ponto central. Para isto, foram obtidos nanocompósitos polímero-argila, usando montmorilonita (MMT), como fase inorgânica, e polimetacrilato de metila (PMMA), como fase orgânica, para uso como revestimentos e adesivos (tintas e vernizes) com alta resistência à corrosão, para serem aplicados sobre estruturas metálicas utilizadas na indústria petrolífera. Também foram realizadas medidas de espessura e de aderência dos filmes para comprovar a eficácia do revestimento produzido. A partir da análise de superfícies de respostas observa-se que as melhores características anticorrosivas são observadas para os revestimentos acrílicos aditivados com 5% de argila organofílica e três camadas “ativas”. Esse comportamento é esperado devido ao maior reforço estabelecido pela elevada concentração dos componentes formadores de revestimento.

LUCENA, Danielly Vieira de et al. Uso do planejamento experimental para o desenvolvimento de tintas e adesivos anticorrosivos. *Tecnol. Metal. Mater. Miner.*, jan./mar./2013, n.1, p. 64-71

♦ **DI 5035 - Avaliação da resistência à corrosão de chapas de aço destinadas à indústria automobilística com o uso da técnica SPOTFACE**

Com a crescente competitividade entre os diferentes fabricantes de automóveis torna-se cada vez mais necessário às empresas desenvolverem projetos inovadores de carroceria, objetivando a redução de peso e custo. Outro fator que deve ser considerado é a durabilidade da carroceria que é função da resistência à corrosão dos materiais empregados. Esta última característica tem conduzido as montadoras à realização de trabalhos conjuntos com os seus fornecedores, visando sempre a seleção mais apropriada dos materiais. O resultado desse trabalho leva sempre à necessidade de utilização de diferentes tipos de aço, revestidos com zinco puro ou ligas de zinco. Neste contexto, o desafio em geral enfrentado pelas montadoras é o tempo necessário para seleção e aprovação de um material diante das diferentes alternativas possíveis. Este trabalho teve como objetivo a realização de um estudo de resistência à corrosão de vários materiais destinados à fabricação de carrocerias, utilizando a técnica denominada spotface.

COSTA, Alberto Nei Carvalho; et al. Avaliação da resistência à corrosão de chapas de aço destinadas à indústria automobilística com o uso da técnica SPOTFACE. *Tecnol. Metal. Mater. Miner.*, jan./mar./2013, n.1, p. 88-95

► **NORMALIZAÇÃO**

♦ **DI 5036 - Informática, uma aliada da saúde**

A busca da segurança de processos mobiliza os membros da Comissão de estudo especial de Informática em Saúde (ABNT/CEE-78). Com expressiva atuação também na ISO, esses especialistas fazem da Tecnologia da Informação a ferramenta para transformar os serviços da saúde no Brasil. Nesta reportagem especialistas e gestores das áreas de saúde, segurança em tecnologia da informação, inovação, entre outras, falam sobre os benefícios das normas técnicas no planejamento e no desenvolvimento dos sistemas de informação em saúde.

Informática, uma aliada da saúde. *Boletim ABNT*, Rio de Janeiro, abr./2013, n° 128, p. 8-12

♦ **DI 5037 - Saúde! Os amantes do vinho poderão brindar, em breve, uma nova taça padrão**

Embora nenhuma taça de vinho possa ser utilizada para todos os vinhos, a norma ISO 3591:1977, Análise sensorial – Aparelhos – Taça para degustação de vinhos chega bem perto. Essa taça padronizada, além do exercício de degustação, liberta-nos de quaisquer preocupações relacionadas à taça de vinho e permite-nos concentrar apenas no vinho em questão. O artigo traz as características, formas e dimensões da nova taça.

Saúde! Os amantes do vinho poderão brindar, em breve, uma nova taça padrão. *Boletim ABNT*, Rio de Janeiro, abr./2013, n° 128, p. 16-17

♦ **DI 5038 - A evolução das normas técnicas e dos sistemas de certificação sobre atmosferas explosivas no Brasil – da teoria à prática.**

Este artigo apresenta um panorama do atual processo de evolução, atualização, harmonização e equivalência das normas técnicas publicadas pela ABNT sobre atmosferas explosivas, bem como a participação das Comissões de Estudo do Subcomitê SC – 31 do Cobei nos processos de comentários, revisão e aprovação das respectivas normas técnicas internacionais “Ex”, publicadas pelo TC – 31 da IEC. Este artigo aborda também a evolução das aplicações das normas técnicas ABNT NBR IEC “Ex” nos novos programas nacionais de certificação de oficinas de serviços de reparos, de competências pessoais em atmosferas explosivas e de equipamentos “Ex”, em elaboração pelo Inmetro, alinhados com os requisitos internacionais do IECEx.

BUGARELLI, Roberval. A evolução das normas técnicas e dos sistemas de certificação sobre atmosferas explosivas no Brasil – da teoria à prática. *Lumière Electric*, São Paulo, abr./2013, n° 180, p. 96-102

► QUALIDADE

♦ DI 5039 - Salto qualitativo

A evolução das luvas profissionais na proteção dos trabalhadores brasileiros tem acontecido a olhos vistos. Profissionais do mercado garantem que hoje os produtos nacionais de qualidade já se equiparam aos europeus. Mas, há outros problemas a serem resolvidos e que atrapalham os negócios, como a lentidão na certificação e a baixa qualificação de muitos laboratórios. Nesta reportagem executivos e profissionais do segmento falam sobre o tema e destacam a importância da certificação pelo Inmetro para todos os tipos de luvas. A normalização é outro ponto fundamental para a verificação do padrão de qualidade dos equipamentos de proteção, comentam os especialistas.

Salto qualitativo. Revista proteção, São Paulo, abr./2013, nº 256, p. 58-66

♦ DI 5040 - Laboratórios e capelas de exaustão

“A contratação de uma empresa projetista de arquitetura é normalmente o primeiro passo do empreendedor ao se iniciar o projeto de um laboratório físico – químico. A princípio essa decisão faz sentido uma vez que a prática corrente de gestão de projetos considera que nos laboratórios a disciplina “mobiliário” é preponderante em relação às demais”. Especialistas alertam usuários, projetistas de laboratórios, fabricantes, autoridades de saúde/segurança e empresas de certificação/comissionamento de que a visão da capela de exaustão como apenas um item da disciplina mobiliário é falha e pode levar a erros conceituais de projeto.

PAZ, Alberto Sarmiento. Laboratórios e capelas de exaustão. Revista SBCC, São Paulo, mar./abr./2013, nº 63, p. 10-21

♦ DI 5041 - Determinação da vida útil residual de cabo de aço utilizando dados da inspeção eletromagnética

O cabo de aço utilizado na indústria normalmente não tem um real critério de descarte e a decisão sobre suas condições de trabalho é muitas vezes incerta. Este trabalho visa ao desenvolvimento de um modelo matemático para avaliação da vida útil do cabo de aço com descontinuidades e defeitos e a determinação da previsão de troca, utilizando como parâmetros de medição a perda da área metálica (% LMA) e defeitos localizados (LF), obtidos durante uma inspeção eletromagnética em cabo de aço.

VOLOKHOVSKY, Vasily; et al. Determinação da vida útil residual de cabo de aço utilizando dados da inspeção eletromagnética. Revista Abendi, abr./2013, nº 55, 2013, p. 42-46

♦ DI 5042 - Qualidade de imagens em equipamentos de radiografia industrial

Não existem no mercado sistemas dedicados (que contemplem software, phantoms e metodologia) capazes de avaliar a qualidade de imagens nos equipamentos utilizados em radiografia industrial. Este trabalho apresenta proposta de metodologia para qualificação de imagens radiográficas industriais em dois tipos de equipamentos. Um sistema de radioscopia (intensificador de imagens) e um sistema digital direto (flat panel). Utilizaram-se amostras confeccionadas em alumínio (phantoms) que possibilitaram obter parâmetros qualitativos e quantitativos em termos de qualidade de imagens radiográficas dos equipamentos mencionados: resolução (baixo e alto contraste), ruído, penumbra, magnificação e distorção geométrica. A metodologia proposta mostrou-se satisfatória na definição dos parâmetros de qualidade de imagens radiográficas industriais digitais levantados.

GODOI, Walmor Cardodo; et al. Qualidade de imagens em equipamentos de radiografia industrial. Revista Abendi, abr./2013, nº 55, 2013, p. 47-54

♦ DI 5043 - Em busca da competência certificada

Com a certificação de fabricantes, instalações e equipamentos, o novo desafio passa a ser a certificação de profissionais. O mercado está à espera de uma norma de competências pessoais para profissionais que atuem em ambiente Ex, a qual está em processo de regulamentação no Inmetro. Outra novidade nesse setor é que o Inmetro está elaborando novos programas brasileiros sobre a certificação de oficinas de serviços de reparos de equipamentos “Ex” e de competências pessoais em atmosferas explosivas. Nesta entrevista exclusiva, quem fala sobre estas modificações é o engenheiro eletricista, Marcos Herrera, especialista em atmosferas explosivas, classificação de áreas, avaliação de instalações elétricas, desenvolvimento de produtos, projetos, especificações, comercialização e treinamentos.

Em busca da competência certificada. Lumière Electric, São Paulo, abr./2013, nº 180, p. 24-26

► TECNOLOGIA

♦ DI 5044 - Breve introdução à Tecnologia de Salas Limpas: enfrentando os desafios futuros

Para componentes de semicondutores, a exigência para melhorar o desempenho e velocidade, assim como o consumo de energia, é realizado através de miniaturização. A tendência contínua para miniaturizar estruturas de semicondutores pode ser observada a várias décadas e exige, entre outras coisas, a sofisticada Tecnologia de Salas Limpas. Neste contexto, Tecnologia de Salas Limpas ou Tecnologia de Limpeza, deve ser entendida como a cadeia de todas as atividades voltadas para controlar e

reduzir a contaminação prejudicial ao produto. Devido a níveis de contaminação desafiadores, por partículas de gases, a indústria de semicondutores ainda reivindica a liderança tecnológica e econômica em termos de Tecnologia de Salas Limpas. Mas não é somente a indústria de semicondutores que depende dessa tecnologia, como demonstraremos graficamente nos estudos de caso.

GOMMEL, Udo; KRECK, Guido. Breve introdução à Tecnologia de Salas Limpas: enfrentando os desafios futuros. Revista SBCC, São Paulo, mar./abr./2013, n° 63, p. 32-38

♦ **DI 5045 - Ferramental de moldagem fabricado em termoplástico com cavidades manufaturadas pelo processo de impressão 3D**

Apesar de ainda não comporem definitivamente o parque fabril de produção seriada, as máquinas de prototipagem rápida evoluem de forma impressionante e já podem ser aplicadas para a fabricação de lotes pequenos de peças. Alguns cuidados ainda precisam ser tomados no projeto e construção dos moldes piloto. O artigo mostra um esquema do processo de funcionamento da máquina de prototipagem rápida e as vantagens de se produzir pequenos lotes utilizando essa tecnologia.

AVIZ, Alexandre de; AVIZ, Daniel de. Ferramental de moldagem fabricado em termoplástico com cavidades manufaturadas pelo processo de impressão 3D. Ferramental, Joinvile – SC, mar./abr./2013, n° 46, p. 27-29

♦ **DI 5046 - Nanotecnologia antimicrobiana aplicada em dutos de ar**

Um dos processos da manutenção diz respeito à limpeza dos dutos, e na prática, muitas vezes acontecem falhas em um ou mais passos deste processo, ocasionando sérios problemas, tanto para o sistema de climatização quanto para os usuários desses ambientes internos. Uma defesa adicional, baseada na nanotecnologia antimicrobiana, pode ser aplicada em dutos de ar no combate a bactérias e fungos. Os objetivos principais deste artigo é mostrar como funciona o sistema, os estudos e ensaios de avaliação e suas aplicações.

MINOZZI, Daniel Tamassia; et al. Nanotecnologia antimicrobiana aplicada em dutos de ar. Climatização & Refrigeração, São Paulo, abr./2013, n° 152, p. 54-56