



Sustentabilidade

As linhas de pesquisa e de avaliação da conformidade que o Inmetro desenvolve para ajudar o planeta

Pág. 4 e 5

SOB MEDIDA

Campus de Laboratórios em Xerém recebe visitas ilustres
Pág. 6



NOSSA GENTE

Inmetro prepara a primeira turma de mestres em metrologia
Pág. 7



INMETRO EM FOCO

Dimel: confiança aos instrumentos de medição
Pág. 8



O Inmetro de 2010, 2011, 2012, 2013.....

Transcrição do editorial *A crise e o vento*, de janeiro de 2009:

A situação que o mundo vive hoje, a exemplo de todas as crises de proporções diversas, exige dois tipos de atitude, pela ordem: análise e enfrentamento. Creio que há um certo consenso de que sua causa está na fraca atuação do Estado (Governo). Assim, as medidas mais eficazes já tomadas e em andamento - nos EUA, na Europa e no Brasil – consistem em fortes ações governamentais. Existe, hoje, uma enorme demanda por uma maior presença do Estado nos países mais desenvolvidos, principalmente na área regulamentadora e reguladora. Ora, o Inmetro é um órgão de Estado, e apesar de não regulamentar na área financeira, é regulamentador técnico e certamente será demandado por mais ações nas diversas áreas envolvendo regulamentação técnica. Além disso, a “crise” ampliará a necessidade de maior eficiência da máquina pública, área em que temos pioneirismo com nosso sistema de avaliação individual de desempenho. Devemos nos preparar para atender à agora redobrada solicitação de nossas empresas por competitividade, através da inovação, alta tecnologia e maior inserção internacional.

A etimologia da palavra crise enseja uma inusitada mobilização para o enfrentamento. Diz a wikipedia que “oriundo do latim, o termo crise tem a mesma equivalência da palavra vento. Indica, assim, um estágio de alternância, no qual uma vez transcorrido diferencia-se do que costumava ser”.

E para enfrentar o vento sugere-se a recomendação do teólogo inglês do século 19 William George Ward: “O pessimista se queixa do vento, o otimista espera que ele mude e o realista ajusta as velas”.

“Ajustar as velas” no Inmetro 2009 significa cumprir integralmente a missão definida no Planejamento Estratégico, aprofundando nosso compromisso com a inovação e a melhoria contínua, sempre alinhado com as grandes demandas nacionais.

Feliz 2009 para todos! Ou, usando a grafia criativa de uma campanha publicitária de ano novo, Feliz 2000inove !

E a imaginação de toda a Equipe estará orientada para a inovação e a construção do Inmetro de 2009, 2010, 2011, 2012.....”

Doze meses depois, alguém duvida que o “ajuste das velas”, pelo Brasil no geral e pelo Inmetro no particular, transformou o maremoto em marola?

Um belo Natal e um 2010 repleto de inovações!

João Jornada

Presidente do Inmetro

WORKSHOP INTERNACIONAL

O Inmetro foi o anfitrião, nos dias 7 e 8 de dezembro, do V Workshop Internacional sobre Avaliação da Conformidade. O evento aconteceu no auditório do Campus de Laboratórios do Instituto em Xerém, Duque de Caxias, e reuniu representantes de organismos acreditados e laboratórios, especialistas de áreas relacionadas à saúde, à segurança e ao meio ambiente; profissionais dos diferentes segmentos do setor produtivo e governamental, além de estudantes. Entre os temas de debate estão: Análise de Risco; Embasamento Jurídico na Regulamentação; Avaliação de Impacto e Acompanhamento no Mercado. Mais informações pelo site www.inmetro.gov.br/vvac ou e-mail: eventos@inmetro.gov.br

NOVOS LABORATÓRIOS

O Inmetro inaugura no próximo dia 22 mais dois laboratórios no Campus de Xerém: o de Velocidade de Fluidos e o de Vazão de Fluidos. Construídas nos prédios 6 e 8, respectivamente, as novas instalações irão incrementar as atividades do Instituto nas pesquisas e no desenvolvimento de inovações na área. Os laboratórios começaram a ser construídos em 2008 e vão se somar aos 27 laboratórios da Diretoria de Metrologia Científica e Industrial do Inmetro (Dimci).

EXPEDIENTE

Divisão de Comunicação Social

Chefe da Dicom

Afonso Ribeiro

Jornalista Responsável

Antonio Carlos de Faria - MTB: 19349

Redação: CDN Comunicação Corporativa

Coordenação Editorial: Equipe Dicom

Fotografia: Equipe Dicom

Diagramação: Maurício Paschoal

Coordenação de Criação: Ana Cláudia Andrade

Impressão: Gráfica Inmetro



Ministério do
Desenvolvimento, Indústria
e Comércio Exterior



Inmetro/Dicom

Rua Santa Alexandrina, 416, 5º andar

Cep: 20261-232, Rio Comprido - RJ

Tel.: (21) 2563-2925/2926; Fax: (21) 2502-6532

dicom@inmetro.gov.br

www.inmetro.gov.br

www.inmetro.gov.br/imprensa/naMedida.asp

Ipem-MG recebe Instituto da Qualidade de Portugal

O presidente do Instituto de Pesos e Medidas de Minas Gerais (Ipem-MG), Tadeu Mendonça, recebeu a visita de integrantes do Instituto de Soldadura e Qualidade de Portugal (ISQ). O objetivo foi assinar um acordo de cooperação técnica em áreas de atuação comum entre os dois Institutos, como Metrologia Legal, Qualidade e Controle de Emissão de Gases Veiculares. Essa foi a primeira vez que uma instituição estrangeira visita o Ipem-MG em seus 42 anos de existência. O ISQ foi representado por Joaquim Guedelha, do Conselho de Administração do ISQ Portugal, e por Gonçalo Pimentel, diretor geral do ISQ Brasil.



Representantes do ISQ foram recepcionados por Tadeu Mendonça (D)

Iniciada Operação Eficiência Energética pelo Ipem-SP

Na fiscalização da Operação Eficiência Energética, realizada pelo Instituto de Pesos e Medidas de São Paulo (Ipem-SP), os alvos foram os fornos e fogões, refrigeradores, máquinas de lavar, condicionadores de ar e lâmpada fluorescente compacta com reator integrado de energia. Todos esses produtos devem conter etiquetas visíveis ao consumidor com informações sobre o consumo de energia, conforme exige o Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE). Vinte das 76 empresas visitadas foram autuadas. As equipes de fiscalização examinaram 19.347 produtos em sete cidades: São Paulo, Guarulhos, Santo André, Bauru, Campinas, São José dos Campos e Santa Fé do Sul.



Fiscais verificaram se os produtos levavam a etiqueta obrigatória

Itens da cesta básica são fiscalizados pelo Ipem-PR



Os produtos foram analisados por técnicos no laboratório do Ipem-PR

Técnicos do Instituto de Pesos e Medidas do Paraná (Ipem-PR) concluíram a operação especial Cesta Básica. Vários produtos apresentaram irregularidades, resultado diferente do ano passado, quando o trabalho se concentrou somente no feijão e no arroz. “Esse ano, encontramos problema em quase todos os produtos”, disse o gerente de Pré-Medidos do Instituto, Sergio Camargo. Uma das irregularidades encontradas, segundo explica Camargo, foi a constatação de que estavam incorretas as quantidades descritas nas embalagens de itens como arroz, macarrão, farinha de trigo, biscoito, açúcar, feijão, café, sal, carne, leite e óleo de soja. Foram examinados 10 mil produtos em aproximadamente 300 estabelecimentos e lavrados 69 autos de infração por problemas na quantidade e outros nove por irregularidades na embalagem.

Programas de sustentabilidade criam impactos ambientais, sociais e econômicos

O ano de 2009 se encerra com mais uma discussão internacional, em Copenhague, na Dinamarca, sobre aquecimento global e novas metas para redução da emissão de gases do efeito estufa. E a pauta da sustentabilidade também está na agenda do Inmetro. Comemorando 20 anos, o Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE) é um dos mais antigos exemplos da contribuição que o Instituto vem dando ao meio ambiente. Iniciado com eletrodomésticos da linha branca, esse ano foram lançadas duas novas modalidades: para veículos e edificações. Os números com parte dos resultados desse programa falam alto: a eficiência energética adquirida na fabricação de geladeiras nessas duas décadas representa uma economia de 19 mil GWh, o correspondente a 40 meses de operação a plena carga da Usina de Angra I ou 9,5 bilhões de reais. Além dos benefícios ambientais e econômicos para o País, o PBE gerou recentemente vantagens diretas ao consumidor com a redução do IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados) para os eletrodomésticos da linha branca.

O Inmetro, também, coordena a Produção Integrada (PI) e o Programa Brasileiro de Certificação Florestal (Cerflor), e está introduzindo em alguns programas de Avaliação da Conformidade quesitos de sustentabilidade do processo produtivo. "Já se foi o tempo em que a avaliação da qualidade intrínseca do produto era suficiente para proporcionar acesso ao mercado ou superar barreiras técnicas. Hoje, mais do que nunca, o certificado funciona como um passaporte do produto para o mercado, mas o mercado também quer saber o impacto no meio ambiente e na sociedade em toda a cadeia produtiva explica o diretor da Qualidade, Alfredo Lobo.

Por conta dessa tendência mundial, o Inmetro está investindo em dois projetos: a análise do ciclo de vida do produto, para avaliar o impacto ambiental desde a extração da matéria prima até o descarte; e a avaliação do impacto ambiental, social e econômico da sua produção. A certificação de cachaças, o manejo florestal e a Produção Integrada (PI) são exemplos desse processo. No Brasil, a área de florestas certificadas pelo Cerflor compreende 1.166.678,18 hectares. Em outubro de 2005, o Cerflor foi reconhecido pelo Program for the Endorsement of Forest Certification Schemes, que congrega 35 países e atua em nível global na



Cientistas buscam fórmulas de biocombustíveis que sejam alternativos aos fósseis

avaliação e reconhecimento dos esquemas de certificação florestal nacionais.

Em parceria com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), o Inmetro certifica a produção de frutas no País. O programa é voluntário, ou seja, participa o agricultor que desejar, mas os resultados são animadores. Desde que o programa foi implementado, em julho de 2002, já foram inscritos 2.219 produtores e empresas do ramo da agropecuária. São certificadas produções de maçã, manga, uva, mamão, caju, melão, pêssego, citrus, coco, banana, figo, maracujá, caqui, goiaba, morango e abacaxi. Através da PI, a produção agrícola diminuiu significativamente o uso de agroquímicos.

Pesquisas do Inmetro buscam desenvolver combustíveis nativos da região amazônica

A Produção Integrada (PI) certifica maçãs e outras 15 frutas brasileiras



Mas a participação do Inmetro em programas ligados à sustentabilidade não para por aí. Pesquisas desenvolvidas nos laboratórios do Campus de Xerém, em Duque de Caxias, também se relacionam diretamente com a questão ambiental. O coordenador dos projetos de Biocombustível do Instituto, Romeu Daroda, destaca três trabalhos. O primeiro é a pesquisa em parceria com a Fiat que tem o objetivo de desenvolver e de adaptar motores a diesel convencionais para uso com óleo vegetal puro, extraído de fontes oleaginosas nativas. “O projeto não pretende encontrar uma alternativa para competir com o biodiesel. Ao contrário, busca aumentar as alternativas de combustível de fontes renováveis”, explica o coordenador Daroda.

A intenção é desenvolver um motor para trator utilizado por pequenos agricultores. Durante o dia, o motor trabalharia na lavoura. À noite, funcionaria como gerador, levando energia elétrica a essas regiões carentes do País. No lugar de processar o óleo vegetal convertendo-o em biodiesel, com o uso de rotas químicas complexas para o homem do campo, o pequeno agricultor poderá usar diretamente em seu motor o óleo extraído de fontes nativas. Ele mesmo poderá preparar seu combustível, já que o Inmetro também prevê ensinar a técnica para esses agricultores. Outro aspecto importante é o social. O projeto busca retirar da exclusão energética comunidades isoladas, que vivem à margem do desenvolvimento tecnológico que a energia proporciona.

Outro projeto, em parceria com a Universidade Federal do Pará e a Universidade Rural da Amazônia, está identificando e caracterizando as oleaginosas nativas da região amazônica e avaliando o potencial de cada uma para a produção de biodiesel. Romeu Daroda destaca os aspectos econômicos, ambientais e sociais do projeto. “O desenvolvimento de fontes nativas de biodiesel, sem necessidade de culturas exógenas, como soja e girassol, promove a economia da região. Sob o ponto-de-vista ambiental, há preservação da floresta, com uso de sua produção de suas fontes nativas. Isso evita o desmatamento. E há o aspecto social, com o uso da mão-de-obra local. O nativo vai procurar conservar a floresta. Pois ela passará a ser seu sustento. E a economia regional se favorece tanto no aspecto da produção de biodiesel de fontes nativas como na maior distribuição de renda local, sem necessidade de produtos de outros estados”, diz o coordenador.

Outro trabalho do Inmetro é o projeto de desenvolvimento de modelos e métodos para cálculo dos gases de efeito estufa (GHG) no processo de etanol. Ele visa a identificar as emissões de gases desde o manejo da terra, o plantio da cana-de-açúcar, a colheita, a produção de etanol e o transporte até o consumidor final. Trata-se da análise completa do ciclo de vida do produto e influencia diretamente na sustentabilidade de produção de combustíveis alternativos. “O envolvimento do Inmetro como Instituto de Metrologia nesses processos é fundamental para dar confiança, credibilidade e rastreabilidade”, conclui Romeu Daroda.

Diretor de Política Tecnológica visita Campus de Xerém

O presidente do Inmetro, João Jornada, recebeu no Campus de Laboratórios do Instituto, em Xerém, a visita do Diretor do Departamento de Política Tecnológica da Secretaria de Tecnologia Industrial do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), João Lanari Bo. Empossado recentemente e com status de ministro, Lanari Bo foi conhecer as atribuições, os desafios e a área tecnológica e de pesquisa do Instituto.

“O ministro veio especialmente interessado em conhecer os projetos de inovação e desenvolvimento industrial. A ideia é solidificar algumas parcerias já existentes, adotar outras, e concentrar esforços nas ações que podem vir a

gerar bons resultados”, resumiu o presidente Jornada.

Lanari Bo incentivou o Inmetro a ampliar o número de convites a empresas estrangeiras para que visitem o Instituto. Ele acredita que, ao conhecer o Campus de Xerém, elas se interessarão em se instalar no País. A incumbência, segundo o presidente Jornada, reforça o empenho empreendido pelas diretorias do Inmetro nos últimos anos para se aproximar da indústria com o objetivo de expandir ações para sustentar e aumentar a competitividade da economia brasileira. O ministro Lanari Bo aproveitou a oportunidade para conhecer os laboratórios das Divisões de Materiais, Química, Óptica e Biotecnologia.



Lanari Bo (E), prof. Jornada (C) e o prof. Carlos Achete. O ministro conheceu os laboratórios da Diretoria de Metrologia Científica e Industrial (Dimci)

Inmetro recebe presidente de multinacional americana

O presidente mundial da Fluke Calibração, Martin Girard, visitou o Campus de Xerém acompanhado do diretor presidente da multinacional no Brasil, Fernando Kozik, e dos representantes da empresa no Rio, Francisco Waldir Lobo e Leandro Lobo. Na reunião com o presidente do Inmetro, João Jornada, foram discutidas demandas da área e perspectivas para o setor. “A Fluke Calibração é uma grande fabricante de instrumentos de medição e calibração. Portanto, como o negócio deles impacta diretamente nas atribuições do Instituto, é importante estarmos próximos para desenvolvermos projetos em parceria”, disse o presidente Jornada.

Os visitantes conheceram os laboratórios das Divisões de Elétrica, Acústica e Vibrações e as instalações das unidades de Materiais e Mecânica. Segundo o diretor presidente da Fluke no Brasil, Fernando Kozik, a visita foi importante para se aproximar do Inmetro, reconhecido como referência na área de calibração na América do Sul. “Esse primeiro encontro pode ser o início do desenvolvimento de um projeto em parceria”, antecipou Kozik.

Fundada em 1948, a Fluke Corporation é líder mun-

dial em ferramentas de teste e software para manufatura, distribuição e serviços elétricos e eletrônicos. De origem americana, as fábricas da empresa estão espalhadas por três países: EUA, Reino Unido e Holanda. Além disso, há subsidiárias de vendas e serviços localizadas na Europa, América do Norte, América do Sul, Ásia e Austrália. A Fluke Corporation emprega aproximadamente 2.400 pessoas no mundo e possui subsidiárias e canais representantes em mais de 100 países.



Martin Girard comanda a multinacional que atua em mais de 100 países

Eles sairão mestres do curso de Metrologia Científica

Mercado ganhará reforço de especialistas formados pelo Inmetro

Com oito mulheres e 14 homens, a primeira turma de mestrado em Metrologia Científica do Inmetro vai formar especialistas com realidades e perfis heterogêneos. Tem alunos de variadas graduações - Administração, Ciências Biológicas, Informática, Química, Matemática e Letras, com tempo de experiência e nacionalidades diferentes. Oito alunos são servidores do Inmetro, seis são servidores de Institutos de Pesos e Medida estaduais, outros seis trabalham em outras instituições brasileiras públicas e privadas, e dois são estrangeiros - uma uruguaia e um costa-riquenho - que atuam em instituições de metrologia em seus países.

meios de comunicação virtuais para se manter *online* com sua equipe e as pessoas queridas. "Fiz questão de não me afastar completamente do trabalho e hoje, por conta das minhas responsabilidades, tenho que viajar sempre. A agitação é grande, mas tenho certeza que o esforço vai valer a pena", diz Joselaine, que passa oito dias do mês no Uruguai.

Carlos Henrique da Silva Ribeiro, 45 anos, técnico em Metrologia e Qualidade da Diretoria da Qualidade do Inmetro (Dqual), se inscreveu no programa para se manter atualizado e expandir seus conhecimentos. "Foi uma ótima oportunidade para ampliar meus horizontes", conta ele, formado em Engenharia Elétrica e há 25 anos servidor do Instituto.

A importância do curso para sua melhor qualificação profissional também atraiu Roberto Tamari, 52 anos, gerente de fiscalização de produtos do Instituto de Pesos e Medidas do Paraná (Ipem-PR), que não se intimidou com a distância e aceitou o desafio de voltar às salas de aula e abrir mão de parte dos domingos com a família para tomar um avião rumo ao Rio de Janeiro. "Sempre quis fazer um mestrado, mas os oferecidos no mercado não se encaixavam na minha atividade. Com esse curso, o Inmetro conseguiu contemplar assuntos que se-

rão aplicados no meu dia-a-dia", diz Roberto, servidor do Ipem desde 1984.

Pelo perfil e pela opinião dos alunos, a proposta deu certo. O coordenador do primeiro curso de mestrado do Inmetro, Carlos Augusto Azevedo, explica que a ideia era aliar a teoria do mundo acadêmico à prática do mercado. Por isso, diferentemente de outros programas de mestrados, as aulas são concentradas em dois dias da semana, estimulando que os alunos mantenham seus vínculos empregatícios.



Alunos da primeira turma de mestrado do Inmetro têm o objetivo comum do aperfeiçoamento em suas áreas

Apesar das diferenças de perfil, todos se inscreveram no curso com o mesmo objetivo: aprimoramento e melhoria de processos. A uruguaia Joselaine Cáceres, 30 anos, hoje se divide entre Xerém, onde mora e recebe aulas no Campus do Inmetro, e seu país de origem, onde deixou temporariamente a família, os amigos e o trabalho no Laboratório Tecnológico do Uruguai (Latu), órgão equivalente ao Inmetro naquele país. Formada em Engenharia Química, Joselaine teve que se tornar *expert* também em informática, já que depende dos

Dimel:

Missão de prover

confiabilidade aos instrumentos de medição regulamentados



A principal atribuição da Diretoria de Metrologia Legal do Inmetro (Dimel) é prover mecanismos de medição confiáveis para o consumidor no âmbito do comércio, da saúde, da segurança e do meio ambiente. Cabe à Dimel controlar aparelhos como bomba de gasolina, balanças usadas pelo comércio para pesar alimentos, taxímetros, medidores de pressão arterial e medidores de velocidade (radares) – todos com impacto direto na vida do cidadão.

Por conta dessa característica, não é incomum que determinadas decisões da área ganhem repercussão ao serem publicadas no Diário Oficial da União (DOU). Um exemplo disso foi a mudança na forma de comercialização do pão francês, que era vendido por unidade e passou a ser por quilo depois que a Dimel percebeu que da forma anterior o consumidor corria o risco de ser lesado.



Luiz Carlos Gomes recebeu como missão a direção da Dimel

Liderada por Luiz Carlos Gomes dos Santos desde junho de 2007, a diretoria é composta por dez Divisões e uma seção de apoio. São elas: Desenvolvimento e Regulamentação Metrológica (Dider); Serviços Metrológicos (Disem); Instrumentos de Medição de Massa (Dimas); Mercadorias Pré-Medidas (Dimep); Instrumentos de Medição de Fluidos (Diflu); Instrumentos de Medição no âmbito da Saúde e do Meio-Ambiente (Disma); Instrumentos de Medição de Comprimento e Força (Dicof); Instrumentos de Medição no âmbito da Eletroeletrônica (Divel); Instrumentos de Medição no âmbito da Físico-Química (Difiq) e Seção de Apoio Operacional em Metrologia Legal (Samel). São 170 servidores e contratados – 60% deles graduados em áreas

como engenharia, física e química.

“A Dimel tem a responsabilidade de monitorar a confiabilidade dos instrumentos de medição usados no dia-a-dia. É como se fosse um trabalho de bastidor, mas que requer conhecimento multidisciplinar, atenção e dedicação dos profissionais”, resume Luiz Carlos.

Por influenciar diretamente na rotina do cidadão, as ações da área são muito bem planejadas e respaldadas na Lei. “Um dos principais cuidados que temos é nos basearmos em diretrizes formais. Fazemos assim para nos preservar quanto a possíveis questionamentos externos”, explica o diretor.

Há 28 anos no Inmetro, Luiz Carlos começou na Diretoria de Metrologia Científica e Industrial (Dimci), na Divisão de Metrologia Elétrica, onde assumiu a chefia, em 1996.



O técnico Marlos Losik trabalha na calibração de instrumentos

Em 2001, passou a acumular também o cargo de diretor substituto da Dimci. Há dois anos, foi convidado pelo presidente João Jornada a assumir a diretoria de Metrologia Legal. “Compreendi como uma missão de apoiar a gestão do presidente”, lembra Gomes.

Para 2010, estão entre os planos da Dimel desenvolver e implantar um sistema de verificação periódica dos medidores de consumo de energia, água e gás; implementar o controle metrológico na área de petróleo, em parceria com a Agência Nacional do Petróleo (ANP), promover a revisão do modelo de atuação da Dimel, e consolidar a implementação do software Orquestra nos processos de Apreciação Técnica de Modelo da Diretoria.