



# Na Medida

Jornal interno do Inmetro e da Rede Brasileira de Metrologia Legal e Qualidade • Junho - 2009 Ano 21 nº 38



## Educação:

Inmetro investe na formação da nova geração de metrologistas do País  
Pág. 4

### AQUI & NA REDE

Prêmio para os melhores do ano



Pág. 3

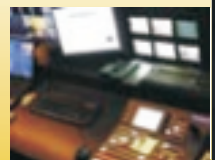
### NOSSA GENTE

As festas juninas tradicionais da Rede  
Pág. 7



### INMETRO EM FOCO

Cicma: tecnologia de última geração  
Pág. 8



## Ciência ou Arte?

**A**inda hoje, os teóricos da administração discutem o quanto administrar é arte ou ciência. Na minha visão, a gestão tem muito mais de arte, aprendido na prática, que de ciência, aprendido em processo formal. Uma tese fácil de demonstrar com as histórias de sucesso de grandes gestores sem muita instrução formal. O vice-presidente José Alencar, é um desses exemplos. Balconista de loja no interior de Minas até os 18 anos, quando abriu sua lojinha em Caratinga e, apenas 17 anos depois, fundaria a Coteminas – um gigante do mercado têxtil que, com suas 11 fábricas, atende o mercado interno e exporta para EUA, Europa e Mercosul. Se no nível individual a gestão é muito de arte, intuição e prática, no nível de uma grande organização é muito de ciência, método e sistema. Este ano de 2009 foi declarado o Ano Nacional da Gestão Pública pelo Presidente Lula e o grande debate nacional gira em torno da otimização dos resultados das organizações por meio de processos contínuos de melhoria. Trata-se, portanto, de inovação, que é um negócio do Inmetro. Para uma organização inovadora, um sistema de qualidade é importante, e método, mais do que tudo, é absolutamente vital. Os diferentes sistemas de gestão existentes são, essencialmente, variações e aperfeiçoamentos de princípios básicos intuitivos e sua aplicabilidade depende do contexto econômico, cultural, histórico. Sistemas estruturados e formalizados de gestão são, por sua vez, apoios, guias indicadores. As virtudes exigidas dos bons gestores passam por intuição, criatividade, sensibilidade, habilidades interpessoais e experiência. Hoje, os sistemas de maior sucesso foram desenvolvidos, basicamente, para as empresas privadas dos países desenvolvidos. Nos próximos meses, toda a equipe Inmetro está convocada a participar de um novo e ambicioso desafio: desenvolver um sistema de gestão novo, “sob medida” para o Inmetro e adaptável ao setor público brasileiro. As características do novo Sistema estão em processo de aperfeiçoamento e, em breve, serão disponibilizadas para todo o corpo de servidores e colaboradores, para seu enriquecimento. A expectativa é da participação de todos, a exemplo da construção do Plano de Cargos e Carreiras. Aos temerosos com a grandiosidade da tarefa fica a advertência de um Chefe de Estado no último Fórum Social Mundial: “Não vivemos mais uma época de mudanças, mas uma mudança de época”.

**João Jornada**

Presidente do Inmetro

### AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE -

O Encontro de Organismos de Avaliação da Conformidade (Enoac) será no próximo dia 10 de junho, no Hotel Maksoud Plaza, em São Paulo. Organizado pela Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro (Cgcre), o evento tem como objetivo aproximar os servidores do Instituto, os representantes dos organismos de avaliação da conformidade acreditados e os em fase de acreditação. Mais informações: [eventos@inmetro.gov.br](mailto:eventos@inmetro.gov.br).

**ACREDITAÇÃO -** O Dia Internacional da Acreditação será comemorado no dia 9 de junho, no Hotel Maksoud Plaza, em São Paulo. O objetivo é realizar fóruns internacionais de acreditação para aumentar a consciência da importância das atividades relacionadas à acreditação. Mais informações: [eventos@inmetro.gov.br](mailto:eventos@inmetro.gov.br).

**ACESSIBILIDADE -** O Inmetro realizará o I Seminário sobre Acessibilidade nos Transportes Coletivos Rodoviários e Aquaviários no dia 23 de junho, no Hotel San Marco, em Brasília. O objetivo é divulgar as ações do Instituto para atender ao Decreto 5.296/04, criado para facilitar a acessibilidade das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida e disseminar o conhecimento e o instrumental desenvolvido às partes interessadas. Mais informações: [www.acessobrasil.org.br](http://www.acessobrasil.org.br)

### EXPEDIENTE

#### Divisão de Comunicação Social

##### Chefe da Dicom

Afonso Ribeiro

##### Jornalista Responsável

Antonio Carlos de Faria - MTB: 19349

**Redação:** CDN Comunicação Corporativa

**Revisão:** CDN Comunicação Corporativa

**Coordenação Editorial:** Bruna Gonçalves

**Fotografia:** Equipe Dicom

**Capa:** CDN Comunicação Corporativa

**Diagramação:** Mauricio Paschoal

**Coordenação de Criação:** Ana Cláudia Andrade

**Projeto Gráfico:** Dicom/Inmetro

**Impressão:** Gráfica Inmetro

**Na Medida na internet:**

[www.inmetro.gov.br/imprensa/naMedida.asp](http://www.inmetro.gov.br/imprensa/naMedida.asp)

#### 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](mailto:dicom@inmetro.gov.br)

[www.inmetro.gov.br](http://www.inmetro.gov.br)



Ministério do  
Desenvolvimento, Indústria  
e Comércio Exterior





## Prêmio do Inmetro é homenagem aos metrologistas de todo o Brasil

Comemorado em 26 de junho, o Dia do Metrologista este ano será marcado pela entrega do Prêmio Nacional de Metrologia (PNM) no Campus de Laboratórios do Inmetro em Xerém. Em sua 6ª edição, o prêmio anual foi criado pelo Instituto para homenagear os profissionais da área que atuam na Rede Brasileira de Metrologia Legal e Qualidade - Inmetro (RBMLQ-I); na

Diretoria de Metrologia Legal (Dimel) e na Diretoria de Metrologia Científica e Industrial (Dimci) que se destacaram em suas atividades ou contribuíram para o aperfeiçoamento dos serviços. O prêmio será entregue numa solenidade que reunirá metrologistas de todo o Brasil. O PNM foi criado em 2003 e é dividido em 4 categorias: Contribuição para Melhoria dos Serviços Metrológicos; Metrologista da RBMLQ-I, Metrologista Dimel e Metrologista Dimci. Mais informações pelo telefone (21) 2679-9824.

## Curso sobre controle de emissões de poluentes no Imeq-MT

O Instituto de Metrologia e Qualidade de Mato Grosso (Imeq-MT) e a empresa ECO – Assessoria Consultoria em Projetos Ambientais Tratamento Acústico e Emissões Atmosféricas - realizaram nos dias 29 e 30 de maio, em Cuiabá, o curso de Combustão Industrial e Controle de Emissões para capacitação de profissionais da indústria. No encontro, os participantes conheceram métodos para otimizar processos e equipamentos que permitem o uso mais adequado de todas as formas de energia implementadas pelas indústrias. A melhoria do monitoramento das variáveis da combustão e uma melhor eficiência e menor desperdício energético também foram temas do curso. O



evento foi realizado na Casa do Horto e reuniu mais de 50 profissionais da área.

## Estande do Ipem no Expominas atrai visitantes

Entre os dias 4 e 6 de maio, o Ipem Minas esteve presente no 26º Congresso Mineiro de Municípios e na 25ª Feira para o Desenvolvimento dos Municípios, realizados simultaneamente no Expominas. Na edição deste ano, o tema foi *O Meio Ambiente e a Sustentabilidade Ambiental*. Segundo o diretor-geral do Ipem, Tadeu Mendonça, a participação teve como objetivo divulgar os serviços realizados pelo Instituto e estreitar parcerias com as 853 prefeituras participantes do evento. No estande, o público pôde conhecer o trabalho desenvolvido pelo setor de Pré-medidos, Metrologia e Qualidade, além de receber orientações e cartilhas produzidas pelo Inmetro, como a Casa Segura, GNV, Chuveiro Elétrico, entre outras. Os visitantes puderam se pesar e medir a pressão arterial.



# Inmetro investe em formação e capacitação profissional

O Inmetro vem investindo num amplo e abrangente programa de educação para formar e capacitar profissionais especializados em metrologia. O programa começou em 1998 com a criação do curso de nível médio, o primeiro da América Latina, e foi estendido em 2008 à graduação - com o convênio entre o Inmetro e Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - e ao mestrado do próprio Instituto. A aula inaugural do mestrado foi ministrada em 11 de maio no auditório do Campus de Xerém. O presidente João Jornada falou da importância da formação de profissionais da área para o fortalecimento da indústria nacional.

Nos últimos 11 anos, o curso de nível médio formou 180 técnicos em metrologia. Segundo levantamento da coordenação, 75% desses profissionais estão empregados em empresas como a Petrobras e a Fio-cruz. Alguns foram contratados pelo próprio Inmetro ou pelos Institutos de Pesos e Medidas (Ipem) dos estados. O curso de quatro anos é fruto de um convênio entre o Inmetro e a Secretaria Estadual de Educação. Os alunos são admitidos por concurso público e vão estudar no Colégio Estadual Círculo Operário (CECO), em Xerém. As aulas práticas são ministradas nos laboratórios do Inmetro por professores do próprio Instituto.



Humberto Brandi, diretor da Dimci, e uma formanda da turma do CECO 2008



A turma de mestrado tem dois estrangeiros



Juramento da turma do CECO 2008



Início das aulas de nível médio em 2009

“As turmas são de 25 alunos e, por falta de espaço, só podemos formar uma por ano. Com a renovação do convênio em 2010, temos planos de ampliar o projeto para as novas áreas que estão sendo implantadas no Inmetro (biologia e práticas forenses) e aumentar o número de turmas”, explica o coordenador do curso, Gelson Rocha, da Diretoria de Metrologia Científica e Industrial (Dimci). Se o projeto for concretizado, serão instalados laboratórios no CECO adaptados especialmente para as aulas.

A graduação tem duração de quatro anos e forma especialistas em biotecnologia e bioinformática. A primeira turma iniciou o curso em agosto de 2008 e a segunda em fevereiro deste ano. Ao todo, são 60 alunos que têm aulas no Parque Tamoio, da Prefeitura de Duque de Caixas, que também participa do convênio.

Para realização do mestrado, com duração de 2 anos, o Inmetro conseguiu autorização do Ministério da Educação (MEC) para emitir os diplomas. A primeira turma tem 22 alunos, sendo 10 vindos de alguns Ipem e dois estrangeiros: uma aluna uruguaia e um costa-riquenho. O Inmetro oferece uma bolsa de estudos em parceria com a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj) para ajuda de custos dos alunos de fora.



O Campus de Laboratórios de Xerém abriga aulas para os alunos do Círculo Operário e para os do mestrado

# Referência em educação

## Instituto é reconhecido como Centro de Saber

Wanderley de Souza

Diretor de Programa do Inmetro



*O reconhecimento do Inmetro como um centro de saber e sua credibilidade estão tornando o Instituto uma referência na formação de profissionais mesmo fora do Brasil. Além dos dois alunos estrangeiros matriculados no mestrado, o Inmetro já recebeu manifestações de interesses nesse sentido de países da América Latina e da África. O diretor de Programa do Inmetro, Wanderley de Souza, falou ao Na Medida sobre a importância da capacitação de especialistas para a indústria e a ciência.*

### Na Medida: Qual a importância do investimento do Inmetro na capacitação de profissionais para a indústria brasileira?

Wanderley de Souza: Por sua comprovada eficiência, o Inmetro vem sendo convidado por vários órgãos do Estado brasileiro a participar de iniciativas importantes nas áreas do desenvolvimento científico e tecnológico, da proteção ao consumidor, da melhoria de qualidade. Todas essas iniciativas, de uma certa maneira, confluem para uma melhor capacitação do setor industrial brasileiro, criando novas oportunidades de trabalho, de produção e de exportação. Por tudo isso, a Instituição precisa participar cada vez mais de programas de qualificação de pessoal técnico e mesmo de formação de recursos humanos especializados. Em alguns casos, isso pode ser feito mediante ação própria, como é o caso do curso técnico de nível médio em metrologia e do recente mestrado profissional em metrologia. Em outros casos, estaremos atuando em cooperação com outras instituições, como é o caso mais recente da parceria estabelecida com a UFRJ.

### NM: O Inmetro está recebendo alunos de outros países. O Brasil pode se tornar referência na formação desses profissionais no nosso continente?

WS: Sim, uma vez que a participação do Inmetro em programas internacionais é crescente. No primeiro curso de mestrado, já contamos com alunos do Uruguai e da Costa Rica. Já recebemos manifestações de interesse de outros países da América Latina e da África.

### NM: O que significa para um país ter essa mão de obra especializada bem capacitada e um Instituto de Metrologia que também atue em pesquisa científica e tecnológica?

WS: Cada vez mais o consumidor consciente exige produtos e processos que incorporem os avanços científicos e tecnológicos contemporâneos e que levem a uma melhoria desses produtos, levando-se em consideração o preço, impacto ambiental, etc. Por outro lado, o mundo globalizado faz com que produtos feitos em diferentes partes do mundo cheguem rapidamente em todos os lugares. Tudo isso faz com que o setor industrial de um país precise contar com instituições tecnológicas capazes de apoiá-lo tanto na conquista de novos mercados, pela incorporação de inovação, como na proteção da competição desigual através de produtos de baixa qualidade. Como os produtos cada vez mais incorporam novas tecnologias, as instituições obrigatoriamente precisam se atualizar e se tornar capazes de produzir inovações. Por isso, formar quadros técnicos especializados é fundamental para a sobrevivência.

### NM: Podemos dizer que o Inmetro está se tornando um centro de saber?

WS: Nos últimos anos, o Inmetro multiplicou por cerca de vinte vezes o número de doutores atuando nos seus laboratórios. Para tal, vem usando vários mecanismos, que vão desde concursos públicos, a concessão de bolsas de estudo e convênios com outras instituições

### NM: Quais os principais projetos desenvolvidos nos diversos laboratórios do Instituto?

WS: São vários. Destaco nesse momento áreas de fronteira como a nanotecnologia, biotecnologia, bioengenharia, Tv-digital, entre outras. Todas exigem atuação multidisciplinar. Um bom exemplo é a utilização de várias abordagens experimentais no que se refere aos biocombustíveis.

## Sistema de planejamento orçamentário pode ser adotado pelo MDIC

Cinco técnicos do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) visitaram o Inmetro nos dias 14 e 15 de maio para conhecer o processo de gestão orçamentária adotado desde 2000 pelo Instituto. Ganhador em 2002 do prêmio Hélio Beltrão, do Governo Federal, cujo objetivo é divulgar ações inovadoras nos órgãos públicos, o Sistema de Planejamento Orçamentário (Siplan), como é chamado, poderá ser implantado no MDIC. A visita aconteceu no Campus de Laboratório de Xerém e foi coordenada pelo chefe da Divisão de Planejamento Orçamentário (Diplo), Raul Machareth Godinho.



Representantes do ministério vieram conhecer de perto o Siplan

Além de conhecerem as características da ferramenta para controle de orçamento, os visitantes ainda aproveitaram a vinda ao Rio de Janeiro para ir aos laboratórios da Diretoria de Metrologia Científica e Industrial (Dimci).



Por causa da chamada Lei Seca e o consequente aumento do volume de encomendas de etilômetros (bafômetros) – instrumentos que medem a concentração de álcool no sangue do motorista pelo sopro –, o Ipem São Paulo inaugurou em maio as novas dependências do laboratório do Centro Tecnológico (Cetec), considerado referência em metrologia no estado.

## Ipem SP inaugura novo laboratório para calibrar bafômetros

Por causa da chamada Lei Seca e o consequente aumento do volume de encomendas de etilômetros (bafômetros) – instrumentos que medem a concentração de álcool no sangue do motorista pelo sopro –, o Ipem São Paulo inaugurou em maio as novas dependências do laboratório do Centro Tecnológico (Cetec), considerado referência em metrologia no estado.

O laboratório é responsável pela certificação e calibração de bafômetros. A previsão é de que dobre a quantidade de etilômetros calibrados diariamente.

O responsável pelo Cetec, Flavio Floret, informou que, com a ampliação do laboratório, será possível aumentar a capacidade de produção dos ensaios feitos nos instrumentos, que são complexos e demorados. “Atualmente, a capacidade diária de calibração é de 25 instrumentos. Com as novas instalações, a meta é realizar 50 ensaios por dia, podendo chegar a 100”, disse Floret.

## Presidente da Fiat para a América Latina faz a primeira visita ao Campus de Laboratórios de Xerém

O presidente João Jornada, o diretor da Diretoria de Metrologia Científica e Industrial (Dimci), Humberto Brandi e o Assessor Técnico da Presidência do Inmetro, prof. Romeu Daroda receberam no último dia 6 de maio, em Xerém, o presidente e o vice-presidente do Grupo Fiat para a América Latina, Cledorvino Belini e Valentino Rizzioli, e Antonio Sérgio Mello, diretor de Relações Institucionais da empresa. Essa foi a primeira visita do presidente e do vice-presidente da montadora à Xerém. A Fiat e o Inmetro desenvolvem vários projetos juntos. A visita serviu para selar e aprofundar a parceria. Foram apresentados os laboratórios de Química Orgânica e o padrão de etanol desenvolvido pelo Inmetro. Os visitantes também foram à Divisão de Metrologia de Materiais, que

inclui o Centro de Dispositivos Orgânicos, e conheceram o microscópio de varredura com elétrons e feixe de íons - Nova Nanolab, e o microscópio eletrônico de transmissão de alta resolução (escala do subangstrom) - TITAN, capaz de realizar caracterização de materiais na escala atômica.



O presidente da Fiat, Cledorvino Belini (E) e demais convidados ouviram atentos as explicações do presidente João Jornada (D)

# As festas de Antônio, João e Pedro

**I**nicialmente realizada para comemorar o início do período de colheita, mais de 400 anos depois as festas juninas ganharam características brasileiras e já entraram definitivamente para o calendário nacional.

Basta junho chegar que os arraiais se espalham de Norte a Sul do País. O Na Medida mostra algumas das festas organizadas por servidores e colaboradores do Inmetro e da Rede RBMLQ-I. Não pode faltar nada: comidas e bebidas típicas, figurino caipira, dança da quadrilha,



decoreção especial e brincadeiras. Confira as histórias de duas festas tradicionais: uma em Maricá, no Rio de Janeiro; e a outra em território nordestino, onde o dia de São João, comemorado em 24 de junho, de tão popular se tornou feriado na região.

## Tradição entre amigos, vizinhos e família em Maricá

A agenda do diretor da Qualidade do Inmetro, Alfredo Lobo, é atribulada. Mesmo assim, ele encontra tempo para arregaçar as mangas e organizar uma grande festa junina em sua casa de praia, em Maricá. O evento é realizado há 28 anos e reúne cerca de 80 pessoas, entre amigos, parentes e vizinhos, com direito a comidas e bebidas típicas, quadrilha improvisada, fogueira, brincadeiras, decoração e caracterização dos convidados.

“Conto com a ajuda de toda a família para planejar todos os detalhes da festa. Esse ano, o evento terá a participação do meu neto, de 5 meses”, diz Lobo, orgulhoso do mais novo integrante da família.

A festa será realizada em dia 13 de junho, em homenagem a Santo Antônio. Para seguir a tradição, o casamento na roça já está programado. “Sempre decidimos os pares na hora e essa é a parte mais divertida do evento. Temos um roteiro básico para a quadrilha, mas não fazemos nada sofisticado. Quanto mais desorganizado, melhor”, ensina o diretor, também frequentador de outras festas juninas há muitos anos

## Arraiá marca inauguração da nova sede do Ipem Fort

O Ipem de fortaleza tem uma festa junina tradicional. Esse ano, o evento vai marcar a inauguração da nova sede do Instituto, que abrigará a área administrativa. Em sua 3ª edição, a festa está agendada para o dia 15 de junho, com solenidade oficial de abertura do prédio seguida do início do arraiaí com comidas típicas, brincadeiras e quadrilha.

“Esperamos receber 300 convidados. Depois da solenidade, a convocação para o arraiaí será feita em ritmo caipirês”, revela Marcos Pires, ouvidor do Ipem de Fortaleza e integrante da comissão organizadora do evento.

A festa acontecerá na nova sede e a previsão é de que se estenda das 19 h às 24 h. “Vai ser uma festa completa, inclusive com casamento na roça. Os servidores e colaboradores estão entusiasmados, já que o convite é extensivo à família”, completa Marcos.





Técnicos do Inmetro e dos Ipem recebem cursos e treinamentos à distância. Seis telecentros já estão funcionando e o número deve chegar a 54 até o fim do ano.



# Cicma:

## Integração e capacitação com tecnologia de ponta

Criado há pouco menos de dois anos, o Centro de Capacitação do Inmetro (Cicma) tem a missão de difundir a cultura de metrologia e avaliação da conformidade entre os técnicos do próprio Instituto e os dos 27 Ipem espalhados pelo Brasil. Gerenciado por Américo Bernardes, o setor conta com 23 servidores e colaboradores divididos entre as unidades do Rio de Janeiro e do Rio Grande do Sul. Eles têm a tarefa de desenvolver projetos de atualização profissional para técnicos do Inmetro e dos Ipem. Os cursos podem ser em forma de palestras ou treinamentos. A novidade é que podem ser proferidos à distância, por videoconferência, o que facilita e democratiza a transmissão desses conhecimentos.

Antes do Cicma, as áreas desenvolviam treinamentos independentes. "Isso gerava compreensão diferente sobre um mesmo tema, já que os conteúdos eram elaborados de maneira isolada e um mesmo assunto podia ser abordado de várias maneiras. O Cicma veio justamente padronizar a formação profissional interna", diz Américo Bernardes. Além de uniformizar o conteúdo dos cursos, o Cicma também cuida da logística, instalando equipamentos necessários e preparando as salas de treinamento ou telecentros nos estados.

Os telecentros facilitam a comunicação entre o Inmetro e os órgãos delegados. Eles também são utilizados

para informar empresários sobre normas e regulamentos para o mercado. Os telecentros começaram a ser montados em fevereiro de 2009 e hoje já são seis nos seguintes estados: Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Alagoas, Sergipe, Pernambuco e Mato Grosso. Alguns Ipem terão mais de um telecentro instalado. A previsão é de que 54 unidades estejam em pleno funcionamento até o fim do ano.

"Hoje, os telecentros ajudam a reduzir a distância geográfica entre as equipes do Rio de Janeiro e do Rio Grande do Sul. Além do contato virtual, pela primeira vez, em abril, os profissionais que integram o Cicma se reuniram durante três dias em um hotel de Petrópolis para traçar estratégias que permitam a articulação dos projetos do setor.

O Cicma está ligado à Diretoria de Planejamento e Desenvolvimento (Dplad). Atualmente, programas de educação a distância, que permitem o uso de diversos meios como computador e internet, TV e rádio, além de material impresso, são cada vez mais utilizados pelas empresas para difundir conhecimento e informação. O Inmetro vale-se de todos esses recursos, dando ao aprendizado e à transmissão de informação uma roupagem inovadora, adequada à sociedade, que está cada vez mais tecnológica.