

## Ministros Furlan e Roberto Amaral assinam convênio e inauguram laboratório no Inmetro



*Comitiva ministerial chega ao Inmetro*

Os ministros Luiz Fernando Furlan, do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior e Roberto Amaral, da Ciência e Tecnologia, estiveram dia 29 de setembro, no campus do Inmetro, em Xerém, para assinar o convênio entre o Inmetro a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e a Fundação de Apoio da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Faurgs) além de inaugurar o Laboratório de Metrologia de Materiais, do Inmetro.

O convênio entre o Inmetro, a FINEP e a Faurgs destina-se a prover recursos para a aquisição de uma máquina de dureza primária, utilizada na padronização das escalas de dureza Rockwell, Rockell superficial, Brinell e Vickers. Essa máquina será integrada ao Laboratório de Metrologia dos Materiais recém-inaugurado. Com o investimento nesse equipamento, que monta R\$ 1.330.000,00, o Brasil poderá garantir a rastreabilidade de medidas de dureza.

O setor produtivo brasileiro registra hoje uma demanda de 10 mil blocos de dureza padrão por ano, todos eles importados porque não havia a possibilidade de rastreá-los no País. Agora o Inmetro em parceria com o Instituto Nacional de Tecnologia (INT) e a PUC-Rio estão transferindo tecnologia para que a Mitutoyo Sul Americana atenda à produção desses blocos padrão de dureza,



*Autoridades visitam o Laboratório de Força*

za, usando a tecnologia desenvolvida pelo Inmetro/INT/PUC-Rio. Com a aquisição da máquina o Inmetro poderá garantir a exatidão dos referidos blocos.

A máquina de dureza primária representará mais um significativo avanço no aprimoramento da infra-estrutura do Inmetro para cumprir sua missão institucional de apoio ao sistema produtivo brasileiro. Os dois ministros na ocasião ressaltaram a importância de unidades altamente confiáveis numa época de barreiras técnicas às exportações. O ministro Furlan ainda lembrou: "Na nossa época não se media uma parte por bilhão". E o ministro Roberto Amaral concluiu: "É importante contar com medidas precisas para o desenvolvimento tecnológico nacional".

O Laboratório de Metrologia de Materiais inaugurado, analisará e padronizará, além de dureza, outras importantes propriedades de materiais, como propriedades



*Ministros são recepcionados no Centro Operacional*

térmicas, propriedades magnéticas de materiais, que tem um grande impacto na indústria. O Laboratório possui um microscópio eletrônico com as mais modernas técnicas de análise, bem como equipamentos de última geração para análise térmica. Novos equipamentos para análise magnéticas estão sendo adquiridos com os recursos dos fundos setoriais geridos pelo MCT.

Tanto a inauguração do laboratório quanto a assinatura do convênio representam importantes passos para dotar o Inmetro de capacitação científica e técnica com dimensão e qualificação compatíveis com suas responsabilidades e obrigações. Além disso, o Inmetro será fortalecido na sua atuação como instituição de apoio às políticas governamentais para a indústria, comércio exterior, ciência e tecnologia, comprometida com o desenvolvimento e a competitividade da empresa nacional.

Ao se despedir o ministro Furlan disse: "Vir ao Inmetro é um ótimo programa para segunda-feira de manhã, recarrega as baterias e melhora o astral".

## Autoridades comentam o evento

**Armando Mariante**  
Presidente do Inmetro



“ A 2ª visita do ministro Furlan ao Inmetro, num intervalo de tempo inferior a 6 meses, reveste-se de grande importância para a nossa casa. Seus comentários, posturas e seu entusiasmo com o Inmetro, aliás repetido com muita frequência em seus discursos, denotam a competência e a sensibilidade do ministro quanto a importância da infra-estrutura tecnológica da qualidade no Brasil.

Para mim está claro, desde o início, que o Inmetro tem no ministro não só um grande chefe, mas um aliado de primeira hora que já percebeu a importância da autarquia para o desenvolvimento do país. ”



**Carlos Eduardo Vieira Camargo**  
Chefe de Gabinete do Inmetro

“ Para o chefe de gabinete foi um grande prestígio para a casa receber no mesmo dia os dois ministros. “Um deles de uma pasta à qual o Inmetro está vinculado e o outro por ter uma interface grande com as atividades desenvolvidas pelo instituto”. Segundo Carlos Eduardo o ministro de Ciência e Tecnologia Roberto Amaral ainda não conhecia as instalações do Inmetro em Xerém e ficou claro que ele se impressionou muito: “Este fato trará resultados significativos para o País, a médio e longo prazo”, acredita.

Sobre o ministro Furlan, o chefe de gabinete diz que ele já esteve no Inmetro duas vezes em seis meses, o que revela o prestígio e a importância do Inmetro como ferramenta para alavancar as exportações. “Esse é um dos principais objetivos do governo Lula que o ministro Furlan tem implementado com rigor” disse.

Sobre a frase do ministro Furlan ao final da visita alegando que visitar o Inmetro recarrega as baterias e melhora o astral Carlos Eduardo comenta: “Imagina então o que significa para nós ouvir isso dele no começo de uma segunda feira. Astral mais do que alto”, confidencia. ”

**João Alziro Herz da Jornada**  
Diretor de Metrologia Científica e Industrial (Dimci/Inmetro)



“ O convênio assinado na presença dos dois ministros é parte dos esforços do Inmetro, em dinamizar a atividade de pesquisa científica e tecnológica, dada sua importância para assegurar a qualidade dos serviços prestados pelo Instituto, como referência metrológica do País, como alavanca da competitividade da empresa brasileira e, como instrumento fundamental para a projeção internacional do Brasil na área de metrologia.

Seguindo a tendência dos países industrializados, onde observa-se um alto grau de centralização da metrologia primária em uma ou poucas instituições, com alta competência técnico-científica, o Inmetro está implantando novos laboratórios, e investindo em novos equipamentos nas áreas tradicionais. O Inmetro também vem buscando parcerias para implantar outros laboratórios em áreas de importância econômico-estratégicas. Dessa forma, se integrarão no Inmetro pesquisa básica, pesquisa aplicada e inovação para a indústria. Para que essa empreitada tenha sucesso, em paralelo está sendo organizado um programa para expandir seletivamente seu quadro de pessoal, procurando atrair recursos humanos com grande qualificação científica e/ou tecnológica, que atualmente se encontram disponíveis no mercado de trabalho, para a metrologia.

Essa expansão se dará inicialmente através de um programa de bolsas especiais “Programa de Capacitação Científica e Tecnológica para o Inmetro - Prometro”, que está em fase final de negociação com o Ministério do Desenvolvimento, o Ministério da Ciência e Tecnologia e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e, posteriormente, com a fixação dos bolsistas nos quadros do Inmetro.

A presença dos dois ministros na inauguração do laboratório demonstra interesse ao trabalho desenvolvido pelo Inmetro e sinaliza tempos de desenvolvimento. ”



**Elizabeth Cavalcanti**  
Coordenadora Geral de  
Credenciamento (Cgcre/Inmetro)

“ Houve grande interesse dos ministros, notado por todos durante a visita ao laboratório, dedicando bastante tempo a visita sem demonstrar nenhuma pressa. O ministro Roberto Amaral do MCT fez várias perguntas. Considero muito produtiva a visita. ”

**Roberto Luiz de Lima Guimarães**  
Diretor de Metrologia Legal  
(Dimel/Inmetro)



“ O ineditismo da visita de dois ministros de Estado ao Inmetro enche-nos de orgulho e, igualmente, de esperança, mormente quando a política de exportações empreendida pelo MDIC encontra ressonância nas ações que, a cargo do MCT, estão voltadas a prover adequada infraestrutura tecnológica no País. O perfeito entendimento da missão do Inmetro demonstrada pelos dois ministros, seja pela sua condição de Instituto Nacional de Metrologia, seja como instrumento de apoio à política industrial brasileira, vem se somar ao convênio assinado com a FINEP, como o grande e importante saldo positivo da ilustre visita. ”



**Marcos Aurélio Lima de Oliveira**  
Chefe da Divisão de Programas de  
Avaliação da Conformidade da  
Diretoria da Qualidade  
(Dipac/Dqual/Inmetro)

“ Pela primeira vez em 30 anos o Inmetro consegue reunir dois ministros de Estado num só acontecimento. Isso mostra que o Inmetro é hoje uma instituição reconhecida pela credibilidade e valor de suas atividades, tanto no cenário nacional quanto internacional. A inauguração do laboratório de referência na área de materiais é importante e fundamental para o País. Se o Brasil quer colocar seus produtos no mercado externo uma vertente importante é ter um laboratório de referência nessa área. Tudo isso junto reforça a vinda dos dois ministros. ”



**Joseph Brais**  
Diretor de Administração e  
Finanças (Diraf/Inmetro)

“ A importância do Inmetro em todo território nacional foi mostrada com a visita dos ministros Luiz Fernando Furlan e Roberto Amaral, no campus do Inmetro em Xerém. O instituto mais uma vez implementa um instrumento que fatalmente contribuirá para a sociedade brasileira, notadamente na área de exportação: o laboratório de Materiais, comenta. ”



**Sylvia Hofmeister**  
Diretora administrativa da  
Fundação de Apoio da  
Universidade Federal do Rio  
Grande do Sul - FAURGS

“ Tivemos a oportunidade de participar, como Diretora-Administrativa da Fundação de Apoio da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - FAURGS, que administra projetos do Inmetro, da inauguração do Laboratório de Materiais do Instituto.

Pela presença de dois ministros de Estado e demais autoridades e convidados podemos, mais uma vez constatar, o empenho e a qualidade do trabalho desenvolvido pelo Inmetro. Estão de parabéns todos os dirigentes e funcionários pela dedicação, competência e pelo reconhecimento, com a implantação de mais um laboratório de referência, na pesquisa científica e na prestação de serviços. ”

**Ricardo Oliveira**  
Coordenador Geral de  
Planejamento (Cplan/Inmetro)



“ É um fato inédito a visita de dois ministros, o que demonstra a importância que o governo tem dado ao Inmetro.

O Inmetro precisa do apoio destes dois ministros. Esta visita reforça a posição do Instituto junto aos órgãos de fomento. ”



**Odilon Marcuzzo do Canto**  
Diretor de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FINEP)

“ Sobre o acontecimento o diretor da Finep comenta: “A reversão do quadro de indicadores negativos do Brasil se dará na medida em que os diversos setores da sociedade e do governo unirem forças no enfrentamento desses desafios. A presença dos dois ministros na solenidade é uma demonstração cabal do entendimento que tem o atual governo sobre estas questões.”

**João Luiz Hanriot Selasco**  
Presidente do Instituto Nacional de Tecnologia (INT)



“ Sobre a importância da Divisão de Materiais do Inmetro e a vinda dos dois ministros o presidente do INT ressalta: “A lógica que orienta hoje o processo de transações comerciais baseia-se na qualidade de produtos e serviços que têm a metrologia como base técnica. As estratégias de participação de um país no comércio internacional têm que, necessariamente, levar em conta a infra-estrutura de serviços tecnológicos disponível em termos de metrologia, normalização e avaliação da conformidade. Neste contexto, é de fundamental importância para o Brasil a criação da Divisão de Materiais do Inmetro, que conta com equipamentos avançados e de última geração que, certamente, contribuirão de maneira determinante para o desenvolvimento da metrologia científica e industrial no País e, como consequência, sua maior inserção no comércio internacional.”

A presença de dois ministros de Estado na inauguração da referida Divisão demonstra de maneira inequívoca a importância deste evento.”



**Paulo Ferracioli**  
Coordenador Geral de Articulação Internacional (Caint/Inmetro)

“ A inauguração deste laboratório é mais um grande avanço às exportações brasileiras e na superação de barreiras técnicas aos nossos produtos. A presença dos dois ministros explicitam o apoio do governo às atividades do Inmetro e a prioridade concedida às exportações.”



**Jorge Cruz**  
Chefe da Divisão de Metrologia de Materiais (Dimat/Inmetro)

“ A Máquina de Padronização de Escalas de Dureza coloca o Inmetro como um dos três Institutos Nacionais de Metrologia (INMs) no mundo capazes de calibrar padrões de dureza com menor incerteza de medição. Esta Máquina de Padronização foi desenvolvida pelo INM da Itália, o Instituto di Metrologia Gustavo Colonnetti (IMGC). A tecnologia de fabricação desta máquina foi posteriormente repassada para a empresa italiana LTF SpA, que em meados da década de 90 vendeu uma Máquina de Padronização para o INM dos Estados Unidos, o Nist, e que agora fornecerá para o Inmetro. Deve ser destacado que o nível de excelência atual alcançado pelo Inmetro em metrologia de dureza contou com a colaboração científica do IMGC, em especial do seu pesquisador Dr. Alessando Germak.

Há no país uma demanda anual de aproximadamente dez mil blocos padrões de dureza, a um custo médio de US\$ 1.000 (dólares) cada. A empresa Mitutoyo Sul Americana colocará em breve no mercado latino-americano blocos padrões de dureza cuja tecnologia de fabricação foi desenvolvida em parceria entre o Inmetro, o INT e a PUC-Rio, as quais serão remuneradas sobre a venda de cada bloco-padrão de dureza - conforme contrato de transferência de tecnologia que foi firmado entre as quatro instituições.

A vinda de dois ministros mostra o interesse de altas autoridades no desenvolvimento tecnológico brasileiro. Tal fato constitui um forte estímulo à dedicação dos pesquisadores e técnicos do Inmetro no seu empenho pelo crescimento do País.”

**Humberto Brandi**  
Assessor da Diretoria de Metrologia Científica (Dimci/Inmetro)



“ Percebi que os ministros manifestaram grande interesse em conhecer o potencial das aplicações, a demanda dos serviços e o impacto financeiro que trará o novo equipamento de padronização primária das escalas da grandeza dureza. Esse interesse se traduz no aprimoramento da nossa tecnologia conduzindo a uma auto-suficiência nessa especialidade, o que significa o fortalecimento da nossa soberania tecnológica.”

## O Laboratório de Metrologia de Materiais (Lamat)

O laboratório foi equipado com padrões e instrumentos de última geração, destacando-se o Microscópio Eletrônico de Varredura, modelo Quanta 200, complementado por um Calorímetro Diferencial de Varredura, equipamento também moderno e sofisticado para aplicação da metrologia aplicada às propriedades termofísicas dos materiais.

O investimento foi em torno de US\$ 500.000,00 destinado a prover a rastreabilidade das medições realizadas no País referentes às propriedades dos materiais, em particular as propriedades termofísicas e as propriedades magnéticas, dentre outras, que não dispõem de padronização de referência no Brasil, cuja demanda é expressiva e se acha fortemente reprimida por falta desta padronização.

Este laboratório possibilitará ao Inmetro ter meios que permitam assegurar a confiabilidade e a rastreabilidade de medidas de propriedades de materiais, credenciar laboratório de calibração e ensaios de diversas instituições de pesquisa no País, e capacitá-los para atender à grande demanda por medidas confiáveis e rastreáveis de propriedades físicas e químicas de materiais.

Atuará também na preparação de materiais de referência nas mais distintas áreas, incluindo materiais de referência para propriedades térmicas, elétricas, magnéticas, mecânicas etc; apoiará o estabelecimento de normas e procedimentos de medida específicos para a área de materiais; apoiará a produção de material bibliográfico e difusão de conhecimento na área de propriedades dos materiais.

A operacionalização deste novo laboratório está sendo implementada com o apoio de especialistas externos ao Inmetro, principalmente do prof. Carlos

Achete do PEMM/Coppe/UFRJ.

Esta nova Divisão do Inmetro se responsabilizará pela implantação da Máquina de Padronização Primária das Escalas de Dureza e Sistema Metrológico de Referência, para calibração de blocos padrão na Escala: Rockwell, Rockwell Superficial, Brinell e Vickers, visando a determinação de valores de dureza, nas faixas macro e micrométricas. Pretende-se também prover rastreabilidade às medições de dureza realizadas no País e na América Latina, com vistas a atender a demanda das indústrias do setor metal-mecânico brasileiro e a pesquisa científica para caracterização de materiais de referência.

A inauguração deste novo laboratório representa um salto significativo no aprimoramento da infraestrutura de referência nacional que o Inmetro coloca à disposição do nosso setor produtivo, em cumprimento à sua missão institucional.



Jornada apresenta o Microscópio de Varredura



Apresentação do Laboratório de Materiais aos ministros



## GALERIA DE FOTOS



Reunião com os ministros e diretores do Inmetro



Ministro Furlan assina convênio



Assinatura do convênio pelo ministro Roberto Amaral



Jornada apresenta os ministros com a Lei Imperial de Pesos e Medidas nº 1.157, de 1862



Ministros inauguram o Laboratório de Metrologia de Materiais



Ministros conhecem material de referência do Laboratório

Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial  
Presidente: Armando Marliante  
Chefe de Gabinete: Carlos Eduardo Camargo  
Chefe do Secom: Alonzo Ribeiro  
Jornalista Responsável: Tatiana Cascardo Rg - MT-23319  
Redação: Tatiana Cascardo  
Reportagem: Martha Stofella e Tatiana Cascardo  
Revisão: Beraldo Gomes

Projeto Gráfico: Ana Gláudia Andrade  
Diagramação: Vanessa Ferreira  
Estagiários: Guilherme Costa e João Cruz Lima  
Impressão: Amilton Cesar Lopes Pereira  
Gráfica do Inmetro em Xerém  
Secom - Serviço de Comunicação Social do Inmetro  
Rua Santa Alexandrina, 416 - 5º andar  
Cep: 20261-232 - Rio Comprido - Rio de Janeiro/RJ