

# COMITÊ BRASILEIRO DE METROLOGIA (CBM)

Ata da 28ª Reunião Ordinária  
(Aprovada na 29ª reunião de 26/08/2004)

**Data:** 30 de março de 2004  
**Horário:** 09h às 12h30min  
**Local:** Sede da ABNT, em São Paulo - SP

## 1. LISTA DE PRESENÇA:

Nome	Instituição
Pedro Buzatto Costa	Presidente do CBM
João Alziro Herz da Jornada	Inmetro/Secretário Executivo do CBM
Carlos Alberto Couto	FINEP
Carlos André Pereira de Barros	Fórum de Sec. de Ind. e Comércio
Giorgio Moscati	CIPM/BIPM
Hulda O. Giesbrecht	Forum de Secretários de C&T
João Lerch	Forum das Redes Metrológicas
José Ricardo Bergmann	Forum de Pro-Reitores de Pós Graduação
Júlio César Felix	ABIPTI
Léa Contier de Freitas	Suplente MCT
Manuel F. Lousada soares	MDIC
Marco Antonio D'Elia	Suplente Forum Redes Metrológicas Estaduais
Marconi Z. E. Albuquerque	CNPq
Marcus Fonseca	SBM
Moysés Zindeluk	ABC
<b>Convidados Especiais</b>	
Carlos José da Silva	LNMRI/IRD
Celso Scaranello	REMESP/SENAI-S
Francisco Radler de Aquino Neto	IQ/UFRJ
Ivan Mourilhe Silva	DSH/ON
Jorge M. E. Saffar	CETEC/MG
Luiz Carlos Gomes dos Santos	Inmetro/Dimci/Diele
Marlene Sabino Pontes	Inmetro/Dimci
Mayard Zolotar	Inmetro/CAINT
Vanderléa de Souza	Inmetro/Dimci/Dquim
<b>Apoio à Secretaria Executiva do CBM</b>	
Aldo Cordeiro Dutra	Inmetro/DIMCI
<b>Ausências justificadas:</b>	<b>Instituição</b>
<b>Membros efetivos do CBM:</b>	
Armando Mariante Carvalho	Presidente do Inmetro
Carlos Santos Amorim Jr.	CBAC
Clovis Walter Rodrigues	SEBRAE
Leo F. Bick	ABIA – Assoc. Bras. da Ind. da Alimentação
Murilo Araújo	CNI
Ricardo Machado Azevedo e Souza	SENAI Nacional
Ricardo Rodrigues Fragoso	ABNT
Roberto Luiz de Lima Guimarães	Inmetro/Dimel
<b>Convidados:</b>	
Arnaldo Pereira Ribeiro	Inmetro, Esc. de São Paulo
Antônio César Santana	Ministério da Defesa
Celso Pinto Saraiva	Subcomitê de Met. Telecomunicações
Ricardo de Oliveira	Inmetro/Cplan
Vera Ponçano	Subcomitê de Met. Química

## **2. PAUTA DA REUNIÃO**

- 2.1 Aprovação da Ata da 27ª reunião
- 2.2 Implementação da atividade de Metrologia nas Telecomunicações no Inmetro
- 2.3 Relato do andamento da Metrologia Química no Inmetro
- 2.4 Relato do Diretor de Metrologia Legal do Inmetro
- 2.5 O documento da Política Industrial do Brasil e a Metrologia
- 2.6 Relato da 22ª Conferência Geral de Pesos e Medidas (CGPM)
- 2.7 Relato da 42ª reunião do Conmetro
- 2.8 Ações em andamento no âmbito das Diretrizes Estratégicas para a Metrologia Brasileira 2003-2007
- 2.9 Análise sobre a criação da Associação Brasileira das Redes Metrológicas Estaduais
- 2.10 Outros assuntos.

## **3 ASSUNTOS TRATADOS:**

### **3.1. Aprovação da Ata da 27ª**

O Presidente do Comitê Brasileiro de Metrologia (CBM), Sr. Pedro Buzatto Costa, iniciou a reunião colocando em discussão a Ata da 27ª reunião. A Sra. Léa levantou uma questão de ordem para sugerir que, inicialmente, se aprovasse a pauta, tendo em vista que a discussão do Regimento Interno do CBM foi transferida para esta reunião, e isto não está incluído na pauta, assim como não está incluída a apresentação dos coordenadores dos Subcomitês. Com relação à Ata a Sra. Léa solicitou a correção de uma impropriedade no item 3.6, o que foi atendido no ato e o Sr. Moscati prometeu mandar uma breve correção sobre um parágrafo deste mesmo item 3.6 (já feito) e o plenário considerou então a Ata aprovada.

### **3.2 Implementação da atividade de Metrologia nas Telecomunicações no Inmetro**

O Sr. Buzatto mencionou que, em sua recente missão junto ao NIST, nos Estados Unidos, constatou uma forte participação das empresas, inclusive com a presença do Underwriters Laboratories (UL). A delegação do Brasil, custeada pelo NIST, era composta de seis representantes e ele foi com a missão especial de representar a ABNT para cuidar dos aspectos de normalização. Como ponto de destaque mencionou que, em certo momento, um representante de outro país indagou-lhe se o Brasil impunha restrição a alguma tecnologia externa. O Sr. Buzatto percebeu nessa pergunta um indício de pressão de países desenvolvidos no campo das telecomunicações do Brasil.

O Sr. Jornada anunciou que o Inmetro está estruturando um laboratório de metrologia nas telecomunicações, explicando que se pretende, inclusive, trazer especialistas do exterior para acelerar o trabalho, no cumprimento de sua missão.

O Sr. Lousada felicitou o Inmetro pela iniciativa e informou que falou com o Sr. Ministro das Comunicações sugerindo o estabelecimento de uma política que considere, inclusive, a metrologia.

O Sr. Luiz Carlos relatou algumas ações do Inmetro sobre o assunto informando, em particular, a celebração de um Memorando de Entendimento com o Bureau Nacional de

Metrologia (BNM) da França cujo diretor esteve no Inmetro para avaliação dos laboratórios de metrologia elétrica (peer review).

O Sr. Jornada fez a apresentação da Prof. Marlene Sabino Pontes, que está iniciando suas atividades no Inmetro, para cuidar especificamente da área de telecomunicações. A Sra. Marlene informou que já vem desenvolvendo suas atividades e já manteve contato com o Sr. Celso Saraiva, do CPqD. Presentemente está fazendo levantamento de dados, citando vários problemas dentre os quais destacou: (1) as operadoras são obrigadas a levar seus padrões para calibrar no exterior, arcando com os custos e demais inconvenientes desse processo. Precisamos estabelecer os nossos padrões para calibrar esses equipamentos no Brasil, provendo a devida rastreabilidade; (2) é necessário o estabelecimento de métodos de ensaios para aplicação no campo da avaliação da conformidade; (3) avaliação dos processos de cobrança dos serviços prestados pelas operadoras e isto afeta diretamente o cidadão;

O Sr. Moysés indagou da Sra. Marlene se essas atividades incluem a medição dos efeitos das radiações sobre as pessoas. Ela respondeu que este assunto deve ser considerado e sugeriu que a Fiocruz e a UFRJ fossem envolvidas nessas atividades.

A Sra. Léa expressou seu ponto de vista de que o tema é amplo e que o Inmetro deve dar prioridade à padronização. Esclareceu que há um GT no MCT para estudar as radiações eletromagnéticas com a participação do Ministério da Saúde, Ministério das Cidades e outros órgãos, já tendo sido realizado um seminário internacional para tratar do assunto. Acha, entretanto, que é cedo para se empreender um estudo epidemiológico sobre o tema.

O Sr. Jornada explicou que o Inmetro não está entrando neste assunto agora, com ênfase na metrologia e padronização primária. Destacou que, pela abrangência, o tema será tratado oportunamente, com parcerias. Enfatizou entretanto que o tema das telecomunicações tem demanda na avaliação da conformidade e na metrologia legal, onde o Inmetro está sendo cobrado fortemente pela sociedade.

O Sr. Saffar sugere o estabelecimento de parcerias do Inmetro com a Infraero e com a FAB que têm dificuldade para calibrar os seus radares.

O Sr. Lousada sugere que a RBC disponha de laboratórios para calibrar os padrões das operadoras, trabalho que não deve ser feito pelos OCD (Organismos de Certificação Designados – pela Anatel), no que foi apoiado pelo Presidente Buzatto.

O Sr. Buzatto, passou a palavra ao Sr. Júlio Felix, saudando-o como o novo Presidente da SBM. O Sr. Júlio Felix adiantou que o Tecpar é um OCD da ANATEL e também não tem encontrado laboratórios que façam as citadas medições. Acha que o assunto deve ser conduzido juntamente com a metrologia legal para levantar o marco regulatório e sua relação com o mundo. Enfatizou que a ABNT é receptiva ao assunto, mas que ela deve ser proativa.

### **3.3 Relato do andamento da Metrologia Química no Inmetro**

O Sr. Jornada fez uma breve retrospectiva sobre a metrologia química no Inmetro para informar que hoje já dispõe de uma equipe com 6 PhD que, em breve, serão 11, enfatizando que esta área é vital para a Política Industrial do Governo. Em seguida apresentou o Prof. Francisco Radler de Aquino Neto, Chefe do Laboratório de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico (LADETEC) do Instituto de Química da UFRJ, acreditado pelo Inmetro para ensaios antidoping. Ele nos tem auxiliado muito no desenvolvimento da metrologia química no Inmetro, como nosso consultor especializado. O Prof. Radler, que é também membro da Academia Brasileira de Ciências (ABC), em seguida fez uma breve apresentação sobre a “Metrologia Química – Uma perspectiva brasileira após

avaliação informal pelo BIPM”, apresentação esta que já havia sido realizada no âmbito do BIPM, tendo sido bem aceita.

Seguiu-se uma apresentação pela Dra. Vanderléa de Souza, Chefe da Divisão de Metrologia Química do Inmetro, expondo a atual situação da metrologia química no Inmetro.

O Sr. Lousada entendeu que ficou clara a dimensão do problema nacional que requer prioridades e esforços para atendê-las. Sugeriu discutir o assunto juntamente com a ABIQUIM.

O Sr. Jornada explicou que a atividade de implementação de metrologia química está servindo de modelo para a implantação do laboratório de metrologia aplicada aos materiais, da metrologia de vazão, e de outras atividades que venham a ser implantadas no Inmetro, em especial a nova Divisão de Materiais de Referência Certificados.

O Sr. Moscati comentou a evolução da metrologia que progrediu muito, citando como dificuldades do passado o Sistema MKS que levou 50 anos para ser escrito. Hoje, o progresso da metrologia não é só acadêmico pois ela tem que atender também à demanda da sociedade.

O Sr. Júlio Felix lembrou o empenho realizado ao tempo do PADCT I que, por volta de 1985, disponibilizou 1M US\$ para o Inmetro utilizar na metrologia química os quais foram devolvidos, sem que nada tenha sido realizado com esse objetivo.

A Sra. Léa informou que o MCT vivenciou essa problemática do Inmetro que, na época, não tinha químicos em seu quadro de pessoal. Em vista disso o MCT estimulou a utilização de outras instituições para atender à demanda, apoiando outras ações para o fortalecimento do Inmetro. Ressaltou a importância das redes de laboratórios.

A Sra. Hulda indagou qual o reflexo desta situação nos institutos de pesquisa do País.

O Sr. Jornada, em resposta à Sra. Hulda e à Sra. Léa, explicou que esses laboratórios devem ser acreditados pelo Inmetro para integrarem a RBLE, enfatizando que a estrutura do Inmetro, hoje, é boa e que algumas Redes Metrológicas já estão fazendo avaliação e reconhecimento de competência de laboratórios, o que tem sido de auxílio para facilitar esse trabalho. Informou ainda que as prioridades do setor estão sendo identificadas durante os painéis setoriais realizados pelo Inmetro, e continuará com as cadeias produtivas em cujas reuniões já está havendo a participação de pessoal do Inmetro.

### **3.4 Relato da 22ª Conferência Geral de Pesos e Medidas (CGPM)**

O Sr. Moscati, a pedido do Prof Jornada, fez relato sobre a 22ª Conferência Geral de Pesos e Medidas (CGPM) realizada em outubro de 2003, informando que a Convenção do Metro é um acordo diplomático, tendo 51 países signatários. Há mais 16 países que participam do CIPM-MRA (Comitê Internacional de Pesos e Medidas – Mutual Recognition Arrangement) sendo denominados associados. Nesta Conferência estiveram presentes representantes de 41 países. A CGPM é o organismo superior decisório da Convenção do Metro e se reúne a cada 4 anos. O Comitê Internacional de Pesos e Medidas (CIPM) se reúne a cada ano e toma as decisões necessárias para implementar as decisões da CGPM, à qual presta contas.

O Brasil participou da 22ª CGPM com uma delegação nomeada pelo Governo Brasileiro, presidida pelo Prof. Jornada, e composta por quatro representantes, sendo um da Embaixada do Brasil em Paris.

O Presidente e o Secretário do CIPM, os Presidentes dos Comitês Consultivos e o Diretor do BIPM apresentaram os relatórios referentes às respectivas atividades durante o período anterior (1999 a 2003), destacando o MRA e a Base de Dados das *Key Comparisons*, as atividades do BIPM, do CIPM e dos Comitês Consultivos. No período, alguns serviços do BIPM foram descontinuados, novos serviços foram criados (como um setor de Metrologia Química), bem como foram empreendidas diversas ações de coordenação com organismos internacionais que atuam em atividades relacionadas com as da Convenção do Metro.

Foram discutidas as propostas para as atividades do BIPM para o próximo período 2005-2008, bem como as ações a serem empreendidas pelo CIPM. O item referente ao orçamento do BIPM para o período, assunto crítico que condiciona a viabilidade da programação das atividades do BIPM e dos serviços de suporte à gestão da Convenção, foi dos mais polêmicos e muito discutido. Uma "Comissão de Orçamento" representativa foi constituída e se reuniu durante dois períodos para apresentar uma proposta que pudesse ser aceita por todos, visto que a proposta orçamentária não pode receber votos contrários, mas sendo permitidas abstenções. O orçamento é da ordem de 10 milhões de Euros e é rateado, segundo regras bem definidas, entre os signatários da Convenção.

Segundo transpareceu pelo relato da comissão, alguns países mais desenvolvidos têm restrições a uma extensão das atividades do BIPM, por considerarem que estes podem fornecer as informações e serviços aos outros países signatários da Convenção. Por outro lado, países menos desenvolvidos se sentem mais protegidos e apoiados tendo um BIPM mais capacitado em atividades laboratoriais e com um corpo técnico científico capaz de participar competentemente nos colegiados em que se tomam decisões referentes a atividades metrológicas de interesse dos NMIs, podendo inclusive cooperar de forma mais isenta e neutra com os países menos desenvolvidos. Um dos pontos que está relacionado com estas posições é que o BIPM presta alguns (poucos) serviços de calibração e isto pode representar uma concorrência à oferta de serviços similares dos grandes institutos que prefeririam que o BIPM não tivesse laboratórios e atuasse de forma semelhante à Organização Internacional de Metrologia Legal - OIML (que só tem um escritório, sem laboratórios). Para os países em desenvolvimento o BIPM, por ser um organismo internacional, pode ajudá-los a se defender da dependência do poder que a oferta de serviços dos NMIs mais avançados possa representar. Em particular a representação dos Estados Unidos tomou posição radical, não concordando com o aumento do orçamento, invalidando a proposta em discussão que requer aprovação por consenso. No final, o colegiado aprovou o orçamento por unanimidade, com a única abstenção do representante dos EUA.

Mencionou ainda que há alguns conflitos entre os interesses de NMIs e algumas normas recentes em estágio de votação na ISO.

Na CGPM foram aprovadas diversas recomendações sobre assuntos variados, sendo uma delas proposta por países de língua inglesa permitindo o uso do ponto ou da vírgula na separação das partes inteira e fracionária, na representação numérica de resultados de medições, no contexto do SI. Isto contraria normas da ISO que determina que só se pode utilizar a vírgula. Todas as recomendações aprovadas, incluído o orçamento, podem ser encontradas no site do BIPM ([www.bipm.org](http://www.bipm.org)), que contém diversas outras informações na área de interesse do CBM. No site do Inmetro encontra-se um documento relatando a 22ª CGPM.

### **3.5 Relato da 42ª reunião do Conmetro**

O fato importante deste tópico foi a aprovação da Resolução no 05, de 10/12/2003, do Conmetro que troca o nome de *credenciamento* por *acreditação*.

O Sr. Júlio Felix informou que, há anos, vinha sugerindo a troca da denominação de credenciamento por acreditação e, como tal, era favorável à mudança. Agora, entretanto, na qualidade de presidente da Sociedade Brasileira de Metrologia (SBM), está sendo pressionado para assumir uma posição contrária a essa mudança. Encareceu que os temas relevantes referentes à metrologia sejam encaminhados para conhecimento prévio da SBM.

O Sr. Jornada informou que a transição nos documentos vai ser bastante gradual, o que então não deverá acarretar prejuízos para a sociedade. Informou ainda que o termo *acreditação* é usado em vários países.

O Sr. Lousada justificou as razões que levaram à mudança, sugerindo à ABNT que, na elaboração de novas normas ou na revisão de normas antigas, o nome *acreditação* seja utilizado no lugar de *credenciamento*.

O Sr. João Lerch considera que a nova denominação é boa mas enfatizou que a consideração do número de laboratórios acreditados, como indicador da atividade, não traduz a sua importância e sugere que se adote como indicador efetivo o número de serviços acreditados, que é realmente o que interessa ao setor produtivo.

### **3.6 Análise sobre a criação da Associação Brasileira das Redes Metrológicas**

#### **Estaduais**

Considerando o adiantado da hora, o Sr. Buzatto explicou que não mais haveria tempo hábil para discutir os demais itens da pauta, devendo-se transferi-los para a próxima reunião. Entretanto, quanto à criação da Associação das Redes indagou se deveria mantê-lo na pauta.

O Sr. João Lerch acha que este assunto deve ser discutido previamente com as redes, informando que vai iniciar a discussão do assunto junto às mesmas para definir as ações futuras.

### **3.7 Assuntos Gerais**

O Sr. Júlio Felix anunciou a realização do Congresso da ABIPTI que ocorrerá nos dias 28 a 30/04/2004 em Belo Horizonte. Comunicou também a realização do Metrosul IV que ocorrerá de 09 a 12/11/2004, em Foz do Iguaçu e convidou todos a participarem desses eventos.

O Sr. Buzatto, ao encerrar a reunião, agradeceu a presença de todos e comunicou que a próxima reunião do CBM será realizada em Curitiba, no Tecpar, em data a ser informada oportunamente.