

# COMITÊ BRASILEIRO DE METROLOGIA (CBM)

## Ata da 16ª Reunião Ordinária

**Data:** 20 de fevereiro de 2001

**Horário:** 9h 30 min às 13 horas

**Local:** Sede da ABIMAQ

### 1. LISTA DE PRESENÇA:

<b>Nome e Filiação Institucional:</b>	<b>Representação no CBM</b>
<b>Membros do CBM</b>	
Pedro Buzatto Costa (ABIMAQ/SINDIMAQ)	Presidente do CBM
João Alziro Herz da Jornada (INMETRO)	Secretário Executivo do CBM
Leonardas Mitrulis (ABIMAQ/SINDIMAQ)	ABIMAQ/SINDIMAQ
Francisco F. S. Oliveira (MCT)	Representando Reinaldo Ferraz
Laura Rosa Gomes França (RMME)	Rep. Murilo Araújo, CNI e RMME
Moyisés Zindeluk (COPPE/UFRJ)	Acad. Bras. de Ciências (ABC)
Giorgio Moscati (INMETRO)	CIPM/BIPM
Carlos Alberto de Alencar Mota (CNPq)	CNPq
Paulo Iris (SEBRAE)	Representando René Saleme
Carlos Alberto Couto (FINEP)	Rep. Jorge de Paula Ávila/FINEP
Oswaldo Alves Ferreira Jr. (IPEM-SP)	RNML
<b>Convidados Especiais</b>	
Arnaldo Pereira Ribeiro	INMETRO – Esc. São Paulo
Marcus Carvalho Fonseca (SENAI Nacional)	SENAI
Celso Scaranello (REMESP)	Rede Metrológica SP
Vera Machado Codes (RBME)	Rede Metrológica BA
Vera Ponçano (IPT)	Subcomitê de Metrologia Química
Celso P. Saraiva(CPqD)	Subcomitê de Telecomunicações
Dyogo Henrique (MDIC)	Rep. Manuel F. Lousada /MDIC
João Lerch (Rede RS)	Rede Metrológica RS
Jorge E. M. Saffar (CETEC)	CETEC
<b>Apoio à Secretaria Executiva do CBM</b>	
Aldo Cordeiro Dutra	INMETRO/DIMCI

<b>Ausências justificadas:</b>	<b>Instituição</b>
<b>a) Membros efetivos do CBM:</b>	
Reinaldo Dias Ferraz de Souza (MCT)	MCT
Roberto Luiz de Lima Guimarães (INMETRO)	Diretor da DIMEL/INMETRO
Léo Bick	ABIA
Mário B. Maurício	ABIMAQ/SINDIMAQ
Murilo Araújo	CNI
Carlos Vogt	CONACRE
Renê Saleme	SEBRAE

Jorge de Paula Costa Ávila Carlos Alberto Leão (SENAI Nacional) Júlio César Felix (IPEM-PR) Flávio Siniscalchi Adjayr Cyro Trigo Sizefredo P. Alves da Paz Wanderley de Souza	FINEP GPGI/TIB ABIPTI e Rede Paraná Metrologia ANPEI RNML IDEC Fórum dos Sec. de C&T
<b>b) Convidados Especiais:</b> Manuel F. Lousada Soares Antônio Salvador da Rocha (UFC) Antônio Carlos Maranhão de Aguiar (SENAI-PE)	MDIC Rede Metrológica do CE Rede Metrológica de PE

## 2. PAUTA DA REUNIÃO

- 2.1 Plano de ação do CBM
- 2.2 Relato das atividades dos Subcomitês do CBM
- 2.3 Fórum, diretrizes e conceituação das Redes Metrológicas
- 2.4 Implementação do Regimento Interno do CBM
- 2.5 Relato das ações e avaliação do PNM
- 2.5 Outros assuntos.

## 3 ASSUNTOS TRATADOS:

### 3.1. Abertura

O Presidente do Comitê Brasileiro de Metrologia (CBM), Sr. Pedro Buzatto, iniciou a reunião agradecendo a presença de todos e, imediatamente, pediu a cada um dos presentes a manifestação sobre o primeiro item da agenda.

### 3.2 Plano de Ação do CBM.

O Sr. Leonardas expressou sua preocupação com a pouca atividade do Comitê, após a conclusão do PNM, sugerindo que se faça um Plano de Ação. O Presidente Buzatto destacou que o Comitê não ficou parado. Foram criados o Subcomitê de Metrologia Química e o de Metrologia nas Telecomunicações que são áreas muito importantes. Além disso foi concluído e aprovado o Regimento Interno o que, por si só, representa muito trabalho.

O Sr. Marcus Fonseca manifestou sua opinião de que se deve expandir as ações do CBM, até mesmo criando outros subcomitês. Recomenda o acompanhamento da implantação do PNM, com ações permanentes nas suas linhas básicas.

O Sr. Moysés distingue três aspectos principais: a) pelo que se pode observar nas últimas reuniões, o CBM está muito voltado para si mesmo. Por isso sugere diminuir o foco interno no Comitê; b) devemos levar o CBM para fora, e para tanto, precisamos de um produto, por exemplo, foco em novos setores; c) execução do PNM que sugere ações básicas para a metrologia. Acha que o PNM não pode ficar parado. No mínimo terá que ser reestudado para completá-lo ou para atualizá-lo. O Presidente Buzatto concordou com o pronunciamento do Sr. Moysés e destacou o grande mérito do PNM

foi ele mesmo, a articulação do grupo que ele conseguiu reunir para a sua elaboração. Ele é o nosso norte, mas deve ser reestudado e modificado para atender às condições do presente, acrescentando que, nesta reunião, serão definidas as linhas de ação neste sentido.

O Sr. Moscati também endossou as palavras do Sr. Moysés e enfatizou a ocorrência de grandes mudanças no mundo e que não podem ser ignoradas. Acha que o CBM deve buscar novas áreas, por exemplo, o comércio eletrônico e novas grandezas a serem mensuradas.

O Sr. Jorge Saffar agradeceu o convite para participar desta reunião e expressou sua preocupação com o PNM. Acha que o CBM deve funcionar como um "Steering Committee" para o PNM que deve ser como um livro de cabeceira.

O Sr. Celso Saraiva manifestou sua preocupação pelos resultados do CBM. Enfatizou que a sociedade cobra nossas ações. O Subprograma de Metrologia nas Telecomunicações lançou um *site* na Internet, abrigado na *Home Page* do CPqD que pode ser acessado em [www.cpqd.com.br/cbm-sctelecom](http://www.cpqd.com.br/cbm-sctelecom) onde encontram-se informações sobre a atuação do Subcomitê. O Sr. Moysés destacou que o CBM é um comitê assessor e, como tal, não pode entrar em ações executivas.

A Sra. Vera Ponçano fez apenas breves considerações sobre o Subprograma de Metrologia em Química, não entrando em detalhes sobre o PNM.

O Sr. Dyogo Henrique destacou que o PNM deve ser considerado em toda a sua importância. Informou ainda que o País está desenvolvendo muitas negociações internacionais e certamente, em futuro próximo, terá importantes perguntas a fazer ao CBM.

A Sra. Laura relatou as ações das Redes Metrológicas e as suas relações com o INMETRO. O Presidente Buzatto enfatizou que as Redes são muito importantes para o CBM. Por isso todas elas são convidadas a participar do nosso trabalho.

A Sra. Vera Codes também manifestou a sua preocupação com a implantação do PNM.

O Sr. Carlos Alberto Mota reportou a importância do CBM para as atividades do CNPq e espera obter subsídios do Comitê no sentido de melhor apoiar o desenvolvimento da metrologia.

O Sr. Carlos Alberto Couto explicou que tem participado das reuniões do CBM apenas na condição de substituto eventual e isto não lhe tem dado oportunidade de desenvolver atividade específica no sentido de colaborar com o Comitê. Adiantou que, na oportunidade da reunião de maio 2000, no Anhembi, visitou o stand da Panambra e observou que, hoje, há muito equipamentos e instrumentos de medir importados. A partir desta observação esclareceu que a FINEP está mudando a diretriz do apoio às linhas de pesquisa, contando agora com recursos dos programas setoriais, exemplo CTPETRO que é uma espécie de suplementação do que já foi feito pelo PADCT. Concluiu dizendo que deveríamos ter um sistema que permitisse o uso destes recursos

com a forte participação da indústria, na busca da inovação. E para isto acha que o CBM tem um excelente espaço para atuação.

O Sr. Arnaldo Ribeiro manifestou seu parecer de que o PNM tem uma função de diretriz e que esta função tem que ser ajustada no decorrer do processo de implementação, sugerindo que o CBM deveria reunir-se com maior frequência para cumprir melhor a função de acompanhamento, inclusive dando subsídios para as agências de fomento.

Finalmente o Sr. Jornada explicou que se manifestava como membro de CBM e também como Diretor de Metrologia Científica e Industrial do INMETRO. Seu parecer é que o Comitê tem funcionado muito bem, haja vista o plenário que sempre ocorre às reuniões, cuja participação é voluntária, e o próprio trabalho que tem sido feito, em particular tendo concluído e aprovado o Regimento Interno, tarefa que não é fácil. Enfatizou que as recomendações do CBM podem inserir-se em vários segmentos das atividades da metrologia, com destaque especial para a importância da ação política voltada para o ambiente externo, particularmente dando subsídios às diretrizes de fundos de fomento. Destacou que a metrologia é uma ciência essencialmente horizontal, interfaciando com um grande número de disciplinas e atividades. Por isso nosso discurso tem que ser embasado numa visão política estratégica global.

Com relação ao PNM, concorda com o Presidente do CBM. Acha que ele teve o grande mérito de nuclear um grupo de discussão para abrangência dos padrões da metrologia no País. Mas hoje ele precisa ser revisado e modificado para atender as necessidades do presente. Houve mudanças no cenário nacional, o próprio INMETRO mudou e se resgata o PNM como diretriz. Destacou que muitas das reflexões do PNM têm orientado a tomada de decisões do INMETRO, dentre as quais destacam-se:

- a) na educação para a metrologia – o INMETRO está operacionando acordo com o SENAI mediante o qual o ensino da metrologia está inserido em todos os seus cursos de formação. Além disso encaminhamos ao Ministério da Educação proposta de inclusão do ensino da metrologia nas Diretrizes Curriculares de todos os cursos superiores, não só das ciências exatas, mas também biomédicas e sociais. Esta iniciativa caracteriza ações institucionalizadas e não ações pontuais. A grande necessidade agora é institucionalizar e não apenas sensibilizar.
- b) Visando ao fortalecimento da infra-estrutura de recursos humanos de alto nível do INMETRO, a sua Diretoria articulou-se com o CNPq do qual obteve a concessão de 10 bolsas especiais destinadas à absorção de doutores pela a DIMCI. A solicitação de mais 50 bolsas acha-se em estudo naquela instituição. Além disto está sendo formalizado um convênio com o CNPq para o aporte de um número significativamente maior de bolsas. É sua meta, em cinco anos, multiplicar por 10 o número de doutores a fim de que possamos acompanhar as mudanças mundiais na fronteira do conhecimento.

Quanto ao modelo para a organização da metrologia, no que se refere aos padrões nacionais, não se pode trabalhar em rede e sim de uma forma centralizada, citando as informações obtidas recentemente no PTB da Alemanha que enfatizam a importância desta centralização. Esta centralização acontece na Alemanha, na

Inglaterra, nos Estados Unidos. Exemplo maior aconteceu com a França que estudou o assunto com mais profundidade, mostrando as perdas decorrentes do fato da sua metrologia nacional ser fragmentada em cerca de cinco instituições. Isto lhe tem trazido dificuldades de gestão e prejudicado a competitividade do seu sistema produtivo. Por isso, para assegurar a sua sobrevivência e o seu crescimento num mundo globalizado, o Brasil tem que seguir o modelo centralizado para seus padrões nacionais.

- c) Quanto à metrologia química, o INMETRO está buscando o estabelecimento de competência dentro de seu Campus de Xerém, além de dar continuidade ao projeto visando conhecer as competências nacionais na área, sob a coordenação da Sra. Vera Ponçano. Destacou a atuação da Dra. Vera Ponçano, do IPT, coordenadora de projeto “Programa Brasileiro de Metrologia em Química” aprovado pelo PADCT, tendo havido recentemente o repasse, pelo INMETRO, de recursos para o desenvolvimento do seu trabalho nesta área.
- d) Prêmio Ouro que o INMETRO recebeu do Programa da Qualidade do Governo Federal.
- e) Os acordos de mútuo reconhecimento firmados pelo INMETRO com o ILAC, o IAF e mais recentemente com a EA, que significam uma grande facilidade para as exportações brasileiras.

Continuando, o Sr. Jornada destacou que além destes aspectos positivos relacionados ao PNM, há porém algumas inquietudes, representadas pelos conceitos de LNM e de LALREN nele contidos. Conforme está escrito no próprio Sumário Executivo do PNM, o LALREN envolve ações que tendem a pulverizar as referências metrológicas nacionais. Por isso o Sr. Jornada solicitou que seja discutido e mudado o conceito de LALREN, antes de qualquer outra coisa.

Quanto ao LNM, o Plano recomenda que a denominação de Laboratório Nacional de Metrologia se aplique somente aos laboratórios da DIMCI, em Xerém, ao contrário da definição estabelecida na Resolução do CONMETRO, N° 2, de 1989 que continua em vigor. Isto, segundo o Sr. Jornada, seria uma duplicação de termos para a nossa instituição, enfraquecendo a marca INMETRO. Seria algo como, por exemplo, o NIST emitir certificados como Laboratório Nacional Americano de Metrologia.

Em face dessas considerações o Sr. Jornada solicitou que o PNM seja atualizado, de modo a corrigir os conceitos acima mencionados, a fim de ajustá-los à nova realidade, além de incluir itens importantes que não constam do documento, como o apoio ao Bônus Metrologia e às Redes metrológicas.

Para atender o pleito do Sr. Jornada, o Presidente Buzatto propôs a criação de uma Comissão para estudar o PNM e dar as soluções cabíveis. Enfatizou que o Brasil não tem condições de desperdiçar competências. Assim, propôs que esta Comissão seja integrada por João Alziro H. da Jornada como coordenador e Marcus Fonseca, Moyzès Zindeluk, Reinaldo Ferraz e Vera Ponçano, o que foi aprovado.

O Presidente Buzatto lembrou ainda que os presidentes dos Comitês Assessores do CONMETRO não participam das reuniões deste Conselho e, assim, ficam sem o

necessário poder para levar sugestões e apoio político para as grandes causas da metrologia.

A Sra. Vera Ponçano explicou que, na metrologia em química, estão buscando a identificação das competências para a definição das referências. Está ciente de que o INMETRO está buscando a referência nacional, mas isto só não basta, porque a área é muito extensa. As referências que estão sendo buscadas fora são poucas, não caracterizando uma pulverização.

O Sr. Jornada fez ainda referência elogiosa sobre o padrão da qualidade do Laboratório de Vazão do CETEC, em Minas Gerais, que merece um reconhecimento especial.

### **3.3 Fórum, diretrizes e conceituação das Redes Metrológicas**

O Sr. Jornada relatou o andamento da Comissão criada pelo INMETRO para definir a sua visão conceitual das relações com as Redes Metrológicas, conforme solicitado pelo CBM, em sua reunião anterior (04/12/2000). O assunto foi levado à Diretoria Colegiada do INMETRO e espera-se uma definição formal em prazo não muito longo. Provavelmente na próxima reunião do CBM já tenhamos o problema solucionado.

O Sr. Jorge Saffar recomenda que se tenha cuidado para não fechar muito a criatividade que permitirá, no futuro, o surgimento, por exemplo, de Redes Temáticas. O Presidente Buzatto esclareceu que, no momento, não se entra nestes detalhes. Hoje o importante é a definição dos requisitos de uma Rede.

O Sr. Moscati lembra que há dois aspectos a serem considerados com relação ao assunto: um é a definição da Rede e outro é o da criação do Fórum. Acha que o INMETRO deve ficar fora da estruturação do Fórum. Isto em nada prejudicaria os acordos de reconhecimento mútuo.

O Sr. Jornada enfatiza a importância da Rede para o INMETRO, principalmente para a operacionalização do Bônus Metrologia e o Sr. Jorge Saffar destaca a importância do INMETRO para as Redes.

O Sr. João Lerch explicou que a Rede Metrológica do Rio Grande do Sul, como uma Organização Não Governamental (ONG) não tem qualquer dependência do INMETRO, mas sim atua como parceira do INMETRO. Informou que hoje a Rede Metrológica RS tem 151 associados, dos quais 43 são qualificados como laboratórios **filiados** e 14 são credenciados pelo INMETRO na RBC e RBLE. Para este credenciamento não buscaram recursos externos. Tiveram apenas o apoio da Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul. Para esta Rede a definição do INMETRO é muito importante a fim de que possam estabelecer as áreas de atuação em parceria com o próprio INMETRO para cumprir melhor a sua missão institucional. Lembrou que os laboratórios são parceiros da Rede e os seus clientes são representados pela indústria. Informou ainda que a Rede, em parcerias, está desenvolvendo a metrologia na área médica, no meio ambiente e na área de alimentos, além de outros mais tradicionais.

### **3.4 – Relato dos Subcomitês do CBM.**

A Sra. Vera Ponçano, coordenadora do Subcomitê de Metrologia Química, explicou que na metrologia em química estão buscando a identificação das competências para a definição das referências nacionais, ou laboratórios de referência nacionais, que deverão formar a Rede. A proposta de otimizar o uso de competências estabelecidas é um conceito muito valorizado e apoiado pelas grandes organizações mundiais que hoje lidam com metrologia e tecnologia. É preciso valorizar este conceito e procurar colocá-lo em prática, principalmente nos dias de hoje, para o fortalecimento do próprio sistema nacional de metrologia. Está ciente de que o INMETRO está buscando a referência nacional, mas isto não basta porque a área é muito extensa. A busca de competências será feita da maneira mais completa possível, entretanto sabemos que este número, hoje, no que se refere a referências nacionais não é muito grande e que não haverá uma pulverização. Será sim, a maneira de viabilizar o sistema na área de química.

Neste particular está procurando todos os mecanismos que possam auxiliar na identificação das competências laboratoriais do País, sendo que os Programas de intercomparação promovidos pelo Sistema Interamericano de Metrologia (SIM) têm contribuído bastante neste aspecto.

O Sr. Paulo Iris sugeriu incluir entre os laboratórios considerados o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE).

O Sr. Celso Saraiva, Coordenador do Subcomitê de Metrologia nas Telecomunicações, fez breve relato das atividades do seu Subcomitê informando que maiores detalhes encontram-se no *site* do mesmo que se acha abrigado no CPqD, no endereço já apresentado acima, nesta ata.

Finalizando as intervenções o Sr. Jornada informou que a Divisão de Metrologia Óptica, da DIMCI, vem desenvolvendo projeto em parceria com o CPqD na área de fibras ópticas, área muito promissora para o Brasil. Finalmente, parabenizou o Sr. Presidente Buzatto pelo sucesso do CBM que tem sido conduzido de modo muito efetivo e consistente.

Dado o adiantado da hora, que não permitiu tratar de outros assuntos, o Sr. Presidente Buzatto convocou os presentes para a próxima reunião do CBM a realizar-se no dia 15/05/2001 e a seguir encerrou a reunião, às 13 horas, agradecendo a presença de todos, convidando-os para o almoço a ser servido em seguida, por cortesia da ABIMAQ, em seu próprio refeitório.

**Secretaria Executiva do CBM**  
***DIMCI/INMETRO***

**Anexos:** Resumo das atividades do Subcomitê de Metrologia Química (via correio)