

ATA DA 10ª REUNIÃO DA COMISSÃO TÉCNICA DE VAZÃO (CT-13)

Data:	30.03.2011	Início:	09h45
Local:	TEX Equip. Eletrônicos Ind. E Com. Ltda.	Término:	15h20

Participantes:

Nome	Empresa	E-mail
Advair Albertini	Emerson	advair.albertini@emerson.com
Alexandre Bottos	Applitech	alexandre@applitech.com.br
Alexandre C. Spardaccini	LAO	tecnologiagas@laosp.br
Alexandre Sobral	IPEM/SP	vazaoipemsp@gmail.com
Antônio S. D'Oliveira Rocha	Conaut	antonio@conaut.com.br
Clóvis Brandi	Conaut	clovis.brandi@conaut.com.br
Evandro Barbosa de Oliveira	TEX	metrologia@tex.com.br
Geraldo Soares	PS Controles	soares@pscontroles.com.br
Gustavo Petroni Rosa	Conaut	gustavo.petroni@conaut.com.br
Helena Cristina Manosso	IPT	helenac@ipt.br
Jorge Venâncio	COMGÁS	venanciocomgas@uol.com.br
Kazuto Kawakita	IPT	kawakita@ipt.br
Leonel S. dos Santos	TEX	metrologia@tex.com.br
Luciana Casciny Pacifico	IPT	lcasciny@ipt.br
Luiz Augusto de Andrade	Petrobrás	la@petrobras.com.br
Luiz Claudio da Rocha	LCControls	lc@lccontrols.com.br
Maria Luiza Moraes dos Santos	CETEC	maria.luiza.moraes@cetec.br
Marcio Leandro A. C. Macedo	LCControls	marcio@lccontrols.com.br
Mauricio O. Costa	TEX	mauricio@tex.com.br
Ovídio Bessa Leite Neto	CEG	ovidio@gasnatural.com
Rui Gomez Teixeira	IPT	ruigta@ipt.br
Tais da Rocha Dias	LCControls	tais@lccontrols.com.br
Vera Lúcia Simões	TEX	vera.simoese@tex.com.br
Wagner Gaia Donato	Metroval	wagner@metroval.com.br
Wesley C. Barbosa	Incontrol S.A.	wesley@levelcontrol.com.br
William da Silva Bueno	Emerson	william.bueno@emerson.com

Ausentes justificados:

André Ferreira	Petrobras	andref@petrobras.com.br
Francisco Javier A. Camacho	Mensor Metrologia	paco@mensormetrologia.com.br
Gilder Nader	IPT	gnader@ipt.br
Giovanni Bertolini	Applitech	bertolini@applitech.com.br
Marcos Antonio Borges	Skilltech	marcosborges@skilltech.com.br
Maria Helena Farias	INMETRO	mhfarias@inmetro.gov.br
Mateus Yoshio Yamamoto	Skilltech	mateus.yoshio@globomail.com
Michel Roque Fernandes	IPEM	micos@estadao.com.br
Nilson Massami Taira	IPT	nmtaira@ipt.br
Noemi Cristina Hernandez	Mensor Metrologia	noemi@mensormetrologia.com.br
Ricardo Risuenho de Freitas	CTGas-ER	ricardorisuenho@ctgas.com.br
Valter Yoshihiko Aibe	INMETRO	vyaibe@inmetro.gov.br

1. Reunião plenária de planejamento e encaminhamento

O presidente da CT-13, Sr. Kazuto (IPT), iniciou a reunião explicando que a Comissão Técnica tem por finalidade assessorar a CGCRE nas atividades de acreditação de laboratórios e que deve atuar conforme as determinações contidas na norma NIT-DICLA-042. Ressaltou que as atividades das CTs agregam valor aos Sistemas de Gestão dos laboratórios, na medida em que viabilizam comparações interlaboratoriais permitindo o controle de resultados de calibrações e ensaio realizados pelos laboratórios, como também na proposição de documentos orientativos e normativos que contribuem para a melhoria da qualidade dos resultados.

Em seguida, o presidente agradeceu à TEX pela abertura de suas instalações para a realização da reunião da Comissão. Na sequência, solicitou que todos os presentes se apresentassem rapidamente.

Dando prosseguimento à reunião, o presidente solicitou que as subcomissões dos programas interlaboratoriais já formadas se reunissem separadamente para discussão dos assuntos relacionados às atividades em andamento e planejamento de novas etapas.

2. Reunião plenária conclusiva

Após a reunião das subcomissões em grupos separados, todos os participantes voltaram a se reunir para a apresentação das informações, discussão e finalização dos trabalhos.

▪ Subcomissão do 2º Programa Interlaboratorial em Vazão de Líquidos

O Sr. Advair (Emerson) informou que o 2º Programa Interlaboratorial de Vazão de Líquidos foi formalizado. Serão utilizados como padrões de transferência dois medidores de vazão do tipo eletromagnético de 250 mm de diâmetro nominal, fornecidos pelas empresas Conaut e Incontrol. Os medidores deverão ser calibrados na faixa de 60 m³/h a 600 m³/h. Foi definido que o laboratório da Emerson será o laboratório piloto. Estão sendo discutidos os detalhes finais do protocolo do PI. O início do programa foi programado para 15.07.2011. O Presidente disse acreditar que este programa será mais rápido que o primeiro, pois todos os laboratórios participantes estão localizados próximos uns dos outros e há um número menor de laboratórios envolvidos. O Sr. Advair informou, também, que já foi iniciada a organização do 3º Programa Interlaboratorial de Vazão de Líquidos em outra faixa de calibração, que será de até 200 m³/h, visando contemplar os demais laboratórios que não estarão participando do 2º Programa. Foi sugerido que o coordenador desse programa seja o Sr. Eric Tedesco (Metroval) ou Sr. Francisco (Mensor Metrologia). Os laboratórios envolvidos neste 3º programa serão o IPT, LCControls, Conaut-Macaé, Metroval e Petrobras. Está sendo definido qual ou quais serão os padrões itinerantes. Foi decidido na reunião que o mensurando será volume totalizado, conforme sugerido pela Petrobras. Foi apresentado, também, na subcomissão o relatório final do 1º Programa Interlaboratorial de Vazão de Líquidos. O Presidente comentou que os resultados mostraram que os laboratórios estão trabalhando em um bom nível de confiabilidade. O relatório final será enviado à Cgcre para ser disponibilizado no site do CT-13.

▪ Subcomissão do 2º Programa Interlaboratorial em Baixa Vazão de Gás

O Sr. Rui (IPT) informou que será realizado um novo programa interlaboratorial em baixas vazões de ar e contará com um novo laboratório participante, o da empresa PS Controles. Quanto ao padrão itinerante, que foi o problema levantado na 9ª reunião, ele informou que o Sr. Maurício da TEX sugeriu, medidores do tipo micro orifícios calibrados de baixíssima vazão, que seriam produzidos pela TEX. Seriam feitos cinco pontos da faixa de vazão de 0,25 l/min a 1,25 l/min. Os laboratórios envolvidos nesse programa seriam o IPT, CETEC, TEX e PS Controles. O CETEC se ofereceu para ser o laboratório piloto. Foi colocado que o uso deste tipo de padrão será um grande desafio para os laboratórios, pois há a necessidade dos laboratórios envolvidos serem muito cuidadosos nos cálculos e analisarem com cuidado as incertezas envolvidas. Cada laboratório usará seu próprio procedimento e, também, seus sensores de pressão e de temperatura, visto que os mesmos não serão fornecidos com os micro orifícios. Todos os detalhes a serem seguidos nas calibrações serão discutidos em uma reunião específica da subcomissão a ser realizada durante a próxima reunião da CT-13.

▪ Subcomissão do 1º Programa Interlaboratorial de Médias Vazões com Medidores Tipo Diafragmas

O Sr. Jorge Venâncio informou que os cinco padrões de transferência (medidores do tipo diafragmas especiais) adquiridos deverão ser recebidos até o início de julho. Após a chegada, eles serão submetidos a testes iniciais de funcionamento no IPT. O início do ciclo das calibrações está programado para o início de

agosto próximo conforme estabelecido no protocolo de comparação já definido. Os medidores passarão pelo IPT em três momentos, no início, após a calibração da Elster para verificação (devido à distância desse laboratório do IPT) e no final do ciclo. O IPT será o laboratório de referência. Os laboratórios participantes desse PI são IPT, Elster, CEG, LAO, Itron e FGS. O coordenador do programa é o Sr. Jorge Venâncio (Comgás) e o IPEM será o observador, responsável por deter os certificados de calibração originais dos medidores adquiridos e compilar os resultados das calibrações realizadas pelos laboratórios participantes do PI.

▪ **Subcomissão do 1º Programa Interlaboratorial em Média e Alta Vazões de Gás**

Na reunião, o Sr. Rui (IPT) apresentou em nome do coordenador do PI (Sr. Ricardo do CTGás-ER) os resultados do 1º Programa Interlaboratorial em Média e Alta Vazões de Gás, envolvendo os laboratórios do CTGás-ER, IPT, CETEC e CEG. O Sr. Rui iniciou a apresentação informando que foram utilizados três padrões sendo um medidor do tipo turbina G1600 e dois medidores do tipo deslocamento positivo por lóbulos G25 e G250. Explicou que a escolha dos medidores tipo lóbulos em S foi feita para evitar eventuais efeitos de ressonância durante as calibrações. O intervalo de calibração utilizado foi de 4 m³/h a 2 500 m³/h em baixa pressão (pressões próximas à pressão atmosférica). A análise dos resultados foi feita com base no erro normalizado, sem módulo. Nenhum laboratório participante teve seu nome identificado nos resultados divulgados. O Sr. Rui ressaltou que cerca de 80 % dos resultados obtidos ficaram abaixo do valor de erro normalizado de 0,6, o que em sua opinião seria um bom resultado e que mostrava o sucesso do programa interlaboratorial realizado.

O Sr. Ovídio (CEG) informou que durante a última reunião da subcomissão do PI, houve uma solicitação do coordenador para que os resultados do programa fossem abertos para os membros participantes do PI, e que ele se manifestou contrário à idéia. Explicou que não se sentiu confortável, pois, em sua opinião, houve uma postura pouco ética do coordenador do PI durante o desenvolvimento do programa interlaboratorial. O Sr. Ovídio solicitou, também, que cuidados sejam tomados para que esse tipo de problema não volte a ocorrer no próximo programa.

O presidente comentou que o programa, apesar de não apresentar um resultado excelente, foi muito bom, pois não ocorreram resultados excessivamente desviados da média, e salientou a importância de se procurar aprender com os erros cometidos.

Após apresentar todos os resultados, o Sr. Rui informou que já haviam iniciado as tratativas para o desenvolvimento do 2º Programa nessa área. A ideia seria utilizar os mesmos padrões, porém antes seriam substituídas as engrenagens e os medidores seriam lacrados. O presidente sugeriu verificar a possibilidade de se realizar a troca dos medidores com o fabricante, obtendo, portanto padrões novos para o PI e o fabricante ganharia os medidores atuais já devidamente calibrados.

O Sr. Rui também apresentou na reunião plenária uma solicitação de alguns membros da subcomissão de gás, para que houvesse um convite para que a Metrologia Legal do Inmetro também participasse do grupo da CT-13, pois o sentimento de alguns era que as áreas da metrologia científica e da legal não se relacionavam devidamente. O Sr. Kazuto explicou, novamente, que o foco da CT-13 é assessorar a CGCRE nas atividades de acreditação de laboratórios. Porém, entendendo a importância do pleito, recomendou a formação de um grupo, que poderia ser apoiado pela CT-13, para realizar reuniões específicas para tratar de assuntos referentes aos problemas de metrologia legal levantados e possíveis soluções. Ficou, então, definido entre os interessados deveriam agendar uma reunião para desenvolver uma estratégia visando apresentar essa questão junto ao INMETRO, a exemplo das ações organizadas de alguns laboratórios que deram origem à formação da CT-13. O Sr. Kazuto informou que o INMETRO é sensível a esse tipo de demanda, e se comprometeu a encaminhar essa solicitação. O Sr. Alexandre (IPEM/SP) solicitou que, quando esse grupo elaborasse um documento, enviasse uma cópia ao IPEM/SP, para que o mesmo pudesse analisar e, se consistente, dar seu parecer favorável.

▪ **Subcomissão do 2º Programa Interlaboratorial em Anemometria**

Nenhum representante dessa subcomissão esteve presente à reunião. Também, nenhuma informação sobre o andamento dos trabalhos foi previamente passada à secretária da CT-13 para informe aos demais componentes da Comissão durante a reunião.

▪ **Elaboração de documento orientativo sobre calibração de medidores eletrônicos**

Não houve nenhuma informação atualizada sobre esse documento.

- **Elaboração do documento orientativo sobre apresentação de resultados de calibração**

O Presidente apresentou um modelo e informou que passará uma cópia antes da próxima reunião para todos os que membros possam fazer propostas sobre o texto sugerido.

- **Elaboração do documento orientativo sobre medidores ultrassônicos para gás**

O Sr. Rui informou que fez uma minuta e que também passará ao grupo antes da próxima reunião para devidos comentários e modificações.

- **Elaboração do documento orientativo sobre medidores ultrassônicos para líquido**

Não houve nenhuma informação atualizada sobre esse documento.

- **Outros assuntos**

O Sr. Ovídio (CEG) solicitou um aparte para informar sobre uma reunião que havia participado e onde foram tratados assuntos relacionados à Portaria 66 do Inmetro. Informou que, de acordo com essa Portaria, todas as empresas envolvidas no processo de instalação de medidores de gás até a chegada do produto ao cliente final necessitarão possuir a certificação ISO 9001 e, no caso de laboratórios, fazer parte da RBLE. Ele mostrou preocupação quanto à essas exigências, pois seria um complicador para as empresas de instalação e outras menores. Sugeriu que as empresas interessadas se unissem para viabilizar algumas modificações.

- **Datas das próximas reuniões da CT-13**

Foi decidido pelos membros da Comissão presentes que a 11ª reunião da CT-13 ocorrerá em **27.setembro.2011 no CTGás-ER em Natal/RN.**

Definiu-se, também, que a reunião de trabalho será realizada também no CTGás-ER em Natal/RN na parte da manhã do dia 26.setembro.2011. Na parte da tarde desse dia estão previamente programadas visitas ao Sítio de Testes de Macaíba e ao Laboratório de Vazão do CTGás-ER, conforme convite do Sr. Ricardo Risuenho.

O presidente agradeceu novamente à TEX pelo convite e recebimento da reunião da CT-13 em suas instalações. O Presidente alertou ainda que, de acordo com o item 9.7 da norma NIT-DICLA-042, a ausência não justificada a três reuniões ordinárias consecutivas pode acarretar o desligamento do membro da Comissão. Nada mais tendo a tratar, o Presidente da Comissão deu por encerrada a reunião.

São Paulo, 12 de julho de 2011.

Helena Cristina Manosso
Secretária da CT-13

Kazuto Kawakita
Presidente da CT-13