

ATA DA 24ª REUNIÃO DA COMISSÃO TÉCNICA DE VAZÃO (CT-13)

Data:	30.MAR.2016 – 9h às 15h
Local:	Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo - IPT

Participantes:

Nome	Empresa	E-mail
Adriano Fernandes de Oliveira	Itron	adriano.fernandes@itron.com
Alexandre Fascina da Silva	Chrompack	alexandre@chrompack.net
Camila Nágila Stankowich Aires	Petrobras/Cenpes	camilanagila@petrobras.com.br
Evandro Barbosa de Oliveira	Tex	metrologia@tex.com.br
Francisco José de Santana Neto	Petrobras/Neat	franciscoj@petrobras.com.br
Gilder Nader	IPT	gnader@ipt.br
Helena Cristina Manosso	IPT	helenac@ipt.br
Henrique da Silva Mello	Itron	henrique.mello@itron.com
Jorge Venâncio de Freitas Monteiro	Abegás/IFSP	venanciocomgas@uol.com.br
José Maria Tavares Fintelman	Hirsa	jfintelmam@hirsa.com.br
Kazuto Kawakita	IPT	kawakita@ipt.br
Lais Soares de Castro	Applitech	lais@applitech.com.br
Lúcia A. Z. Candeias	Sabesp	lcandeias@sabesp.com.br
Luciana Casciny Pacífico	IPT	lcasciny@ipt.br
Maria Luiza Moraes dos Santos	Senai/Cetec	marialuiza@fiemg.com.br
Mauricio Araujo Soares	Inmetro/Dicla	masores@inmetro.gov.br
Mauro Marcos C. Baptista	Conaut-Macaé	Mauro.marcos@conautrj.com.br
Miguel Custódio	LAC/Faurgs	miguel.custodio@ufrgs.br
Nicolau Danilovic	Digitrol	nicolau.danilovic@digitrol.com.br
Paulo Thiago Fracasso	Conaut-Embú	paulo.fracasso@conaut.com.br
Rodoval Raimundo Filho	Visomes	rodoval@visomes.com.br
Rodrigo Gomes Cordeiro	Elus	rodrigo@elusinstrumentacao.com.br
Rui Gomez Teixeira de Almeida	IPT	ruigta@ipt.br
Sandro de Almeida Motta	Digitrol	sandro.motta@digitrol.com.br
Vagner Moisés de Oliveira	dpUnion	voliveira@dpunion.com.br
Vinicius Grando de Campos	Gero	Vinicius.grando@gero.com.br
Vitor Luiz Souza Damasceno	CEG	vitord@gasnatural.com
Wesley C. Barbosa	Incontrol	wesley@levelcontrol.com.br
Willian Paul Yuzo Abe	Incontrol	willianabe@levelcontrol.com.br

Ausentes justificados:

Nome	Empresa	E-mail
Francisco Aguilera	Mensor Metrologia	paco@mensormetrologia.com.br
Gabriel Aguiar dos Santos	Golfo Medições	golfo@golfomedicoes.com.br
Maria Helena Farias	Inmetro-Dinam	mhfarias@inmetro.gov.br
Nilson Massami Taira	IPT	nmtaira@ipt.br
Noemi Cristina Hernandez	Metroval/Mensor	noemi@mensormetrologia.com.br
Ramon Zeferino	Senai/Cetec	ramonzeferino@fiemg.com.br
Raimundo Dantas Junior	Golfo Medições	golfo@golfomedicoes.com.br
Valter Yoshihiko Aibe	Autônomo	vyaibe2014@gmail.com
William da Silva Bueno	Emerson Process	Willian.bueno@emerson.com

Convidados:

Nome	Empresa	E-mail
Gregory Bertocco	ACCI	gregory@uol.com.br
Gustavo Primi Nieto	Gascat	gustavo@gascat.com.br
Juliano César da Rocha	Endress+Hauser	juliano@br.endress.com
Luciano José da Silva	Gascat	Luciano@gascat.com.br
Marcos Bessane Rech	Senai-RS	Maros.rech@senairs.org.br

Mauricio Evangelista	Inmetro/Dimel	msilva@inmetro.gov.br
Mauro Erthal	Senai-RS,	Mauro.erthal@senairs.org.br
Vinicius Nicola	Skilltech	skilltech@skiltech.com.br

1. Reunião das Subcomissões

O Sr. Mauricio Soares (Inmetro/Dicla) abriu a reunião explicando a dinâmica dos encontros da comissão. Aproveitou para apontar alguns problemas que ele identificou e que atrapalham o andamento dos programas interlaboratoriais. Ressaltou a importância de deixar clara a planilha onde devem ser expressos os resultados, pois esse era um problema recorrente, entre outros. Avisou que seriam mostrados os resultados dos trabalhos dos Grupos de Trabalhos - GTs realizados no dia anterior. Em seguida, a secretária da CT-13 solicitou que as subcomissões dos programas interlaboratoriais já formadas se reunissem separadamente para discussão dos assuntos relacionados às atividades em andamento e planejamento das novas etapas.

2. Reunião plenária conclusiva

Após as reuniões das subcomissões foi seguido um intervalo para o almoço. Na sequência, todos os participantes voltaram para a reunião plenária para a apresentação dos resultados e deliberações.

A tabela “Comparações Interlaboratoriais em Andamento na CT-13”, com a situação após a 24ª reunião da comissão de 30.03.2016, é apresentada anexa à ata.

Foram tratados outros assuntos relevantes ao grupo.

- a. O Sr. Mauricio Evangelista (Inmetro/Dimel) explanou à Comissão um resumo das mudanças que ocorreram recentemente na Dimel, com a reestruturação de áreas. Informou também que ele retornou à Dime, divisão à qual o RTM 400 está sujeito. Aproveitou para falar sobre as ações que estão sendo tomadas em relação a esse regulamento visando definir claramente o que seriam medidores domiciliares.
- b. O Sr. Mauricio Soares apresentou os resultados da reunião dos grupos de trabalhos que ocorreu no dia anterior. Os componentes dos três grupos se reuniram para discutir em conjunto três temas. Participaram da reunião Mauricio Soares (Inmetro/Dicla), Kazuto Kawakita (IPT), Willian Abe (Incontrol), José Fintelman (Hirsa), Maria Luiza Moraes dos Santos (Senai/Cetec) e Helena C. Manosso (IPT).
 - i. GT-1: Grupo de trabalho para elaborar uma proposta de revisão da relação padronizada de serviços de calibração no grupo Vazão da NIT-DICLA-012. O Sr. Mauricio apresentou as decisões tomadas durante a reunião, que levou em conta os resultados da pesquisa feita anteriormente e as sugestões dadas na reunião da CT-13 anterior. Ele informou que fará as modificações propostas e enviará aos membros para conhecimento e sugestões, e que serão discutidas na 25ª reunião da CT-13 em agosto/16.
 - ii. GT-2: Grupo de trabalho para discutir o conceito de “parte significativa do escopo” para fins de participação em atividades de ensaios de proficiência, conforme estabelecido no documento NIT-DICLA-026 com vistas à elaboração de um documento orientativo. O Sr. Mauricio apresentou o documento elaborado pelo Sr. Kazuto. Informou que o documento será finalizado até o final de abril, e, então, enviado aos membros da comissão para que possa ser discutido na 25ª reunião da CT-13 em agosto/16.
 - iii. GT-3: Grupo de trabalho para revisar o DOQ-CGCRE-057. O Sr. Mauricio informou que a Sra. Noemi enviou uma proposta de revisão, porém na véspera da reunião, o que impossibilitou uma discussão sobre o tema. Esse trabalho será tratado posteriormente.

3. Datas e locais das próximas reuniões da CT-13

- **25ª reunião: 10.08.2016 (reuniões das subcomissões e reunião plenária) e a possibilidade de realização em 09.08.2016 (reunião dos grupos de trabalho) - Local: IPT – Av. Prof. Almeida Prado, 532 – Cidade Universitária – São Paulo/SP.**
- **26ª reunião: 23.11.2016 (reuniões das subcomissões e reunião plenária) e a possibilidade de realização em 22.11.2016 (reunião técnica) - Local: a definir**

O Sr. Kazuto, coordenador da CT-13, agradeceu a presença de todos e a participação ativa dos laboratórios nas atividades da Comissão. Nada mais tendo a tratar, deu por encerrada a reunião.

São Paulo, 01.04.2016.

Helena Cristina Manosso
Secretária da CT-13

Kazuto Kawakita
Coordenador da CT-13

PROGRAMAS INTERLABORATORIAIS DA CT-13				Atualizado em: 31-mar-16		Veja os novos programas!!				
NOME DO PROGRAMA	FLUIDO	FAIXA	MENSURANDO	ARTEFATO	COORDENADOR	REFERÊNCIA	LABS PARTICIPANTES	STATUS	OBRIGATORIEDADE DE PARTICIPAÇÃO	DATA DE CONCLUSÃO
5ª Edição do PI em Hidrometria	Água	15 L/h a 3 000 L/h, 70 L/h a 7 800 L/h e 150 L/h a 30000 L/h	Volume de água totalizado.	Formação de 10 grupos de 4 a 6 laboratórios cada, aplicando diferentes tecnologias: medidor volumétrico; medidor velocimétrico e medidor ultrassônico.	Adriano F. de Oliveira (Itron)	Cox A e B	Total de 26 laboratórios: IPT, Copasa, Sabesp, Cagesa, Odebrecht Cachoeiro, Odebrecht Limeira, Itron, Elster, DMAE Porto Alegre, Sanasa, Caesb, Compesa, Zemmer, Saga, Itron, Cedae, Lao, Vector, Digico, AVS, Casan, SAAE Porto Feliz, Energys e Casan	Relatório finalizado.	Não definida. *	04/03/16
6ª Edição do PI em Hidrometria	Água	15 L/h a 3 000 L/h, 70 L/h a 7 800 L/h e 150 L/h a 30000 L/h	Volume de água totalizado.	Formação de 10 grupos de 4 a 6 laboratórios cada, aplicando diferentes tecnologias: medidor volumétrico; medidor velocimétrico e medidor ultrassônico.	Adriano F. de Oliveira (Itron)	Cox A e B	Total de 28 laboratórios: IPT, Copasa, Sabesp, Cagesa, Odebrecht Cachoeiro, Odebrecht Limeira, Itron, Elster, DMAE Porto Alegre, Zemmer, Cedae, Fae, Diehl, LAO, Sanago, Sanasa, Caesb, Compesa, Saga, Hidrometer, Vector, AVS, Digico, Casan, SAAE Porto Feliz, Energys, Casan e Águas de Niterói.	Calibrações em andamento. Conclusão prevista para junho/2016. Até 14/03/2016 recebidos resultados dos seguintes laboratórios: Grupo 2 - SANEAGO; Grupo 3 - ITRON; SANASA; SAAE Porto Feliz; Grupo 4 - CAGESA; SAGA; Grupo 5 - Águas de Niterói; DIEHL; Grupo 6 - SABESP; SAAE Porto Feliz; Grupo 7 - SANEAGO; DIEHL; SAGA; Grupo 9 DIEHL; Grupo 10 - ITRON	Participação obrigatória para todos os laboratórios acreditados para este serviço de calibração.	
7ª Edição do PI em Hidrometria NOVO	Água	15 L/h a 3 000 L/h, 70 L/h a 7 800 L/h e 150 L/h a 30000 L/h	Volume de água totalizado.	3 tipos de medidores, volumétrico, ultrassônico e velocimétrico	Jorge Linkees	Cox A e B	A definir até maio de 2016.	Este é um programa contínuo. O Protocolo da 7ª edição está em elaboração. Inscrições abertas até 31.05.2016.	Obrigatoriedade de participação a definir.	
1º PI em vazão de hidrocarbonetos líquidos	Hídric. Líquidos	18 m³/h a 180 m³/h	Volume de hidrocarboneto líquido totalizado.	Um medidor de deslocamento positivo rotativo.	Francisco Aguilera (Metroval)	Erro normalizado	Metroval, Petrobras, IPT e Conaut-Macacé	Ocorreu o furto do medidor, por essa razão o programa foi interrompido. Apenas os laboratórios Metroval e IPT tiveram a oportunidade de calibrar o instrumento. O relatório será emitido apenas com os resultados desses laboratórios e esclarecendo a razão para a interrupção do programa. Os dois resultados obtidos serão analisados e feito um relatório.	Inicialmente foi definido que a participação era obrigatória para todos os laboratórios acreditados para esta calibração. Entretanto, devido ao furto do medidor programa foi interrompido. Apenas os laboratórios Metroval e IPT tiveram a oportunidade de calibrar o instrumento. Foi então aberto o 2º PI em hidrocarbonetos líquidos para dar oportunidade de participação a todos os laboratórios acreditados ou em processo de acreditação.	
2º PI em vazão de hidrocarbonetos líquidos NOVO	Hídric. Líquidos	22 m³/h a 220 m³/h	Volume de hidrocarboneto líquido totalizado.	Um medidor de deslocamento positivo rotativo.	Francisco Aguilera (Metroval)	Cox	Metroval, Petrobras, IPT e Conaut-Macacé	A Metroval está realizando o estudo de estabilidade no medidor com conclusão prevista para jun/2016. Houve uma solicitação da Golfo Medições de participar. O protocolo em fase de discussão.	Participação obrigatória para todos os laboratórios acreditados para este serviço de calibração.	
3º PI em Alta Vazão de Gás	Ar	1 200 m³/h a 4000 m³/h	Vazão volumétrica de gás	1 turbina G2500	Henrique (Itron)	Cox	IPT, Itron, Senai CT-Gas e CEG	Resultados entregues em 11/03/2016 para análise pela Subcomissão. Compilando os dados para elaboração do relatório. A entrega do relatório e a apresentação dos resultados prevista para a próxima reunião da CT-13 (agosto/2016)	Participação obrigatória para todos os laboratórios acreditados para esta calibração.	
3º PI em Baixa Vazão de Gás	Gás	50 cm³/min a 500 cm³/min	Vazão volumétrica de gás (NZ)	1 fluxômetro digital (TEX)	Ramon (Cetec)	Cox	IPT, TEX, Cetec SENAI, Chrompack, Gero e X-Cal	Calibrações finalizadas. Até 15/03/2016 recebidos resultados de IPT, TEX, Cetec SENAI, Gero, X-cal. Resultados da calibração final do CETEC Senai recebidos em 22/03/16. Em 15/03/2016 foi solicitada entrega de resultados ao laboratório Chrompack. Relatório e apresentação dos resultados até a próxima reunião da CT-13 em agosto/16.	Participação obrigatória para todos os laboratórios acreditados para esta calibração.	
4º PI em Baixa Vazão de Gás	Ar	1 L/min a 4 L/min	Vazão volumétrica de gás	1 bomba de amostragem	Vagner (dpUnion)	Cox	dpUnion, TEX, Chrompack, PS Controles, X Cal, IPT e Gero	Em 17/03/16 a DpUnion informou que o padrão itinerante sofreu avaria e que precisa passar por manutenção. Está sendo importada a peça com problema. O medidor será novamente avaliado e o cronograma será refeito.	Participação obrigatória para todos os laboratórios acreditados para esta calibração que ainda não tenham participado de PI nesta faixa, bem como para os laboratórios que tenham obtido desempenho insatisfatório no 2º PI em Baixa Vazão de Gas.	
10º PI em Vazão de Gás NOVO	Ar	2,5 m³/h até 2500 m³/h	Volume de gás totalizado.	1 Rotativo G-25, 1 turbina G-400 fornecidos pela Senai-RS e 1 turbina G-1600 fornecido pela Gascat	Mauro dos Santos Erthal (Senai RS) (mauro.erthal@senairs.org.br)	Cox A e B	Senai-RS, Senai Cetec, Itron, Gascat	Os artefatos serão avaliados pela Itron. Protocolo em elaboração. Aberto para inscrições até a 10º PI até a próxima reunião da CT-13 (10/08/16).	Obrigatoriedade de participação para os laboratório que obtiverem resultados insatisfatórios no 2º PI e/ou 3º PI de Alta e média vazão de gás.	
3º PI em Anemometria	Ar	2 m/s a 20 m/s	Velocidade do ar	1 anemômetro de pás	Alexandre (Chrompack)	Valor médio (consenso de todos participantes)	Skiltech, IPT, Chrompack, LAC/UFRRGS e Immetro	Calibrações concluídas. Resultados entregues ao coordenador em 13/08/2015 para análise e preparação do relatório. Resultados remetidos novamente em 15/03/2016. Coordenador informou que resultados do LAB 5 não seguem o protocolo. Em 23/03/2016 foi solicitado a todos os laboratórios que verifiquem a necessidade de revisão de seus resultados para adequação ao previsto no protocolo. Apresentação de resultados inconsistentes. Serão enviados os resultados novamente ao Maurício, corrigindo os erros. está sendo feita investigação de problema no software de do artefato. As resoluções serão comunicadas a todos os laboratórios pelo Coordenador.	Não definida. *	
4º PI em Anemometria	Ar	4 m/s a 16 m/s	Velocidade do ar	1 anemômetro ultrassônico	Gáider (IPT)	Deutsche WindGuard Wind Tunnel Services GmbH/Varela ou Cox	IPT, LAC/UFRRGS, Immetro, Ladyfa (Arg) e Infia (Uruguai)	Calibrações em andamento. Até 14/03/16 recebidos resultados de IMFIA, Ladyfa e também Deutsche WindGuard. Faltam ser calibrado no laboratório do Immetro, que será consultado pelo coordenador se ainda tem interesse em sua participação.	Não definida. *	
5º PI em Anemometria	Ar	5 m/s a 45 m/s	Velocidade do ar	1 anemômetro de copos que apresenta saída sem tratamento	Miguel (LAC/Ufrgs)	LAC/Ufrgs	IPT, LAC/UFRRGS e Immetro	Inscrições abertas até final de maio de 2016.	Participação obrigatória para todos os laboratórios acreditados para esta calibração.	
4º PI em Vazão de Líquidos – Água	Água	600 m³/h a 1400 m³/h	Volume de água totalizado	2 medidores eletromagnéticos	Wesley Barbosa (Incontrol)	Média dos 3 labs	Conaut-Embu, Emerson e Incontrol	Calibrações finalizadas. O coordenador recebeu os dados, fez um pré tratamento os resultados e já iniciou o elaboração do relatório final.	Não definida. *	
5º PI em Vazão de Líquidos – Água	Água	40 kg/h a 400 kg/h	Massa de água totalizada	Módulo A - 1 (um) medidor mássico Corolis (Visomes)	Rodoval (Visomes)	Cox	Metroval, Visomes, Digital, IPT, Emerson, Gero, Endress+Hauser, Incontrol, Applitech, Golfo, Hirs-RJ e ACCI	Inscrições encerradas em 11.08.2015. Terminou o estudo de estabilidade do artefato. O protocolo está em elaboração até final de abril/16.	Inscrições encerradas em 11.08.2015. Participação obrigatória para todos os laboratórios acreditados para medição de vazão de água. Cada laboratório deve participar calibrando o(s) artefato(s) em ao menos uma das faixas. Laboratórios que tenham obtido desempenho insatisfatório em programas anteriores em vazão de água, devem participar de dois programas sendo um deles em faixa equivalente àquela na qual obtiveram resultados insatisfatórios.	
	Água	4 t/h a 36 t/h	Massa de água totalizada	Módulo B - 1 padrão CMF-200	Noemi (Metroval)	Cox	Metroval, Visomes, Digital, IPT, Conaut-Embu, Conaut-Macacé, Gero, Endress+Hauser, Incontrol, Elus, Applitech, Golfo e Hirs-RJ	Inscrições encerradas em 11.08.2015. Será utilizado somente um artefato cedido por Hirs (eletrônica) e Golfo (medidor). Sem informação sobre a situação do protocolo. O coordenador da CT-13 irá conversar com o coordenador da subcomissão.		
	Água	100 m³/h a 600 m³/h	Volume de água totalizado	Módulo C - 1 (um) medidor magnético (Digital)	Paulo (Conaut)	Cox	Metroval, Digital, Applitech, Hirs-BA, Conaut-Embu, Conaut-Macacé, Emerson e Incontrol	Calibrações em andamento, técnico das calibrações previsto para maio/2016. O protocolo deste Módulo C foi separado dos demais módulos A e B. Até 17/03/2016 recebidos resultados de Digital, Conaut-Macacé, Conaut-Embu, Applitech.		
2º PI em Médias Vazões de Gás Medidores Diafragma	Ar	40 L/h a 6000 L/h	Volume de ar totalizado	2 diafragmas e 2 dry gas meters	Jorge Venâncio (Alegria/FSP)	IPT	IPT, Comgas, CEG, LAO, Itron e FGS	Calibrações em andamento. Até 14/03/2016 recebidos resultados de LAO, Itron e FGS. Relatório final previsto até julho/16 e apresentação dos resultados na próxima reunião da CT-13 (agosto/16).	Participação obrigatória para todos os laboratórios acreditados para esta calibração.	

*Nota: Até a 20ª Reunião da CT 13, realizada em 12.11.2014, não estava claro aos membros da CT 13 e aos laboratórios acreditados a obrigatoriedade de participação nos programas interlaboratoriais da CT 13. Por esta razão, nesta planilha, a obrigatoriedade de participação está registrada como "Não definida" para alguns programas. Cabe registrar que os laboratórios acreditados participaram em todos ou grande parte dos programas.

Fim da ata