

## COMISSÃO TÉCNICA DE ASSESSORAMENTO À CGCRE/INMETRO NAS ATIVIDADES DE ACREDITAÇÃO DE LABORATÓRIOS

### CT-13: VAZÃO

- **CONTATOS**

Presidente: Kazuto Kawakita  
 Organização / Empresa: IPT  
 Tel.: (11) 3767-4756 / 3767-4738  
 E-mail: [kawakita@ipt.br](mailto:kawakita@ipt.br)

Secretaria: Helena Cristina Manosso  
 Organização / Empresa: IPT  
 Tel.: (11) 3767-4756 / 3767-4738  
 E-mail: [helenac@ipt.br](mailto:helenac@ipt.br)

Representantes da Dicla: Anselmo Ferreira de Castro  
 Organização / Empresa: INMETRO/Cgcre/Dicla  
 Tel: (21) 2679-9025  
 E-mail: [afcastro@inmetro.gov.br](mailto:afcastro@inmetro.gov.br)

- **SUBCOMISSÕES DA CT-13 COM ATIVIDADES JÁ CONCLUÍDAS**

- ⇒ Subcomissão do 1º programa de comparação interlaboratorial em baixa vazão de gás  
 Coordenador: Maurício Oliveira Costa (TEX) – Concluído em 2010
- ⇒ Subcomissão do 1º programa de comparação interlaboratorial em anemometria  
 Coordenador: Matheus Yoshio Yamamoto (Skilltech) – Concluído em 2010
- ⇒ Subcomissão do 1º programa de comparação interlaboratorial em vazão de água  
 Coordenador: Nilson Massami Taira (IPT) – Concluído em 2011
- ⇒ Subcomissão do 1º programa de comparação interlaboratorial em média e alta vazão de gás  
 Coordenador: Ricardo Risuenho de Freitas (CTGás) – Concluído em 2011

- **SUBCOMISSÕES DA CT-13 EM ANDAMENTO**

- ⇒ Subcomissão do 2º Programa de comparação interlaboratorial em anemometria -  
 Coordenador: Mateus Yoshio Yamamoto (Skilltech), com a participação dos laboratórios do IPT, da SKILLTECH e do INMETRO. Programa em andamento.
- ⇒ Subcomissão do 2º Programa de comparação interlaboratorial em vazão de água (faixa de 60 m<sup>3</sup>/h a 600 m<sup>3</sup>/h) - Coordenador: Advair Albertini (Emerson), com a participação dos laboratórios do IPT, EMERSON, APPLITECH, INCONTROL, CONAUT EMBÚ. Programa em andamento.

- ⇒ Subcomissão do 1º Programa Interlaboratorial de Vazão de Gás com Medidores Tipo Diafragma - Coordenador: Jorge Venâncio (COMGÁS), com a participação dos laboratórios do IPT, Elster, CEG, LAO, ITRON e FGS. Programa em andamento.
- ⇒ Subcomissão do 3º Programa de comparação interlaboratorial em vazão de água (faixa de 20 m<sup>3</sup>/h a 200 m<sup>3</sup>/h) - Coordenador: Francisco Camacho (Mensor/Metroval), com a participação dos laboratórios do IPT, APPLITECH, METROVAL e LC CONTROLS. Programa em organização.
- ⇒ Subcomissão do 2º Programa de comparação interlaboratorial em baixa vazão de gás - Coordenador: Rui Gomez Teixeira de Almeida (IPT), com a participação dos laboratórios do IPT, TEX, CETEC. Programa em organização.
- ⇒ Subcomissão do 2º Programa de comparação interlaboratorial em média e alta vazão de gás - Coordenador: Rui Gomez Teixeira de Almeida (IPT), com a participação dos laboratórios do IPT, CEG, CETEC e CTGÁS-ER. Programa em organização.

#### • ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

A CT-13 já realizou 11 reuniões:

- ⇒ 2008 => 1ª reunião (14/Ago/08) e 2ª reunião (27/Nov/08)
- ⇒ 2009 => 3ª reunião (31/Mar/09), 4ª reunião (04/Ago/09) e 5ª reunião (24/Nov/09)
- ⇒ 2010 => 6ª reunião (30/Mar/10), 7ª reunião (03/Ago/10) e 8ª reunião (30/Nov/10)
- ⇒ 2011 => 9ª reunião (30/Mar/11), 10ª reunião (21/Jun/11) e 11ª reunião (27/Set/11)

Nessas reuniões foram tratados, entre outros, assuntos referentes às seguintes comparações interlaboratoriais:

- ⇒ 1º Programa de comparação interlaboratorial em vazão de água - Coordenador: Nilson Massami Taira (IPT), com a participação dos laboratórios do IPT, EMERSON, METROVAL, APPLITECH, INCONTROL, CONAUT EMBÚ, CONAUT MACAÉ e PETROBRAS/CENPES.
- ⇒ 1º Programa de comparação interlaboratorial em baixa vazão de gás - Coordenador: Maurício Oliveira Costa (TEX), com a participação dos laboratórios do IPT, TEX, CETEC.
- ⇒ 1º Programa de comparação interlaboratorial em média e alta vazão de gás - Coordenador: Ricardo Risuenho de Freitas (CTGás), com a participação dos laboratórios do CTGÁS, IPT, CEG e CETEC.
- ⇒ 1º Programa de comparação interlaboratorial em anemometria - Coordenador: Matheus Yoshio Yamamoto (Skilltech), com a participação dos laboratórios do IPT e da SKILLTECH.
- ⇒ 2º Programa de comparação interlaboratorial em anemometria - Coordenador: Matheus Yoshio Yamamoto (Skilltech), com a participação dos laboratórios do IPT e da SKILLTECH.
- ⇒ Subcomissão do 1º programa de comparação interlaboratorial em medidores residenciais do tipo diafragma - Coordenador: Jorge Venâncio (Comgas), com a participação dos laboratórios acreditados do IPT e da CEG e, também, de bancadas de fornecedores de medidores.
- ⇒ Conforme previsto no Plano de Trabalho de 2010, foi realizada visita nas novas instalações laboratoriais da DINAM/INMETRO. Foi também realizada visita ao laboratório da METROVAL.
- ⇒ Conforme previsto no Plano de Trabalho de 2011, foram realizadas visitas às instalações laboratoriais da CONAUT (Embú/SP), TEX (Itatiba/SP) e CTGÁS-ER (Natal/RN).

- **DOCUMENTOS ELABORADOS OU EM FASE DE ELABORAÇÃO**

- ⇒ Em elaboração uma proposta de documento orientativo para a uniformização da forma de apresentação e expressão de resultados de calibração de medidores de vazão.
- ⇒ Em elaboração proposta de documento orientativo sobre proposta de documento orientativo para a uniformização dos procedimentos de calibração de medidores ultrassônicos de gases.

- **PROGRAMAS INTERLABORATORIAIS CONCLUÍDOS OU EM ANDAMENTO**

- ⇒ 1º Programa de comparação interlaboratorial em vazão de água - Coordenador: Nilson Massami Taira (IPT), com a participação dos laboratórios do IPT, EMERSON, METROVAL, APPLITECH, INCONTROL, CONAUT EMBÚ, CONAUT MACAÉ e PETROBRAS/CENPES. Programa concluído.
- ⇒ 1º Programa de comparação interlaboratorial em média e alta vazão de gás - Coordenador: Ricardo Risuenho de Freitas (CTGás), com a participação dos laboratórios do CTGÁS-ER, IPT, CEG e CETEC. Programa concluído.
- ⇒ 1º Programa de comparação interlaboratorial em baixa vazão de gás - Coordenador: Maurício Oliveira Costa (TEX), com a participação dos laboratórios do IPT, TEX, CETEC. Programa concluído.
- ⇒ 1º Programa de comparação interlaboratorial em anemometria - Coordenador: Mateus Yoshio Yamamoto (Skilltech), com a participação dos laboratórios do IPT e da SKILLTECH. Programa concluído.
- ⇒ 2º Programa de comparação interlaboratorial em anemometria - Coordenador: Mateus Yoshio Yamamoto (Skilltech), com a participação dos laboratórios do IPT, da SKILLTECH e do INMETRO. Programa em andamento.
- ⇒ 2º Programa de comparação interlaboratorial em vazão de água (faixa de 60 m<sup>3</sup>/h a 600 m<sup>3</sup>/h) - Coordenador: Advair Albertini (Emerson), com a participação dos laboratórios do IPT, EMERSON, APPLITECH, INCONTROL, CONAUT EMBÚ. Programa em andamento.
- ⇒ 1º Programa Interlaboratorial de Vazão de Gás com Medidores Tipo Diafragma - Coordenador: Jorge Venâncio (COMGÁS), com a participação dos laboratórios do IPT, Elster, CEG, LAO, ITRON e FGS. Programa em andamento.
- ⇒ 3º Programa de comparação interlaboratorial em vazão de água (faixa de 20 m<sup>3</sup>/h a 200 m<sup>3</sup>/h) - Coordenador: Francisco Camacho (Mensor/Metroval), com a participação dos laboratórios do IPT, APPLITECH, METROVAL e LC CONTROLS. Programa em organização.
- ⇒ 2º Programa de comparação interlaboratorial em baixa vazão de gás - Coordenador: Rui Gomez Teixeira de Almeida (IPT), com a participação dos laboratórios do IPT, TEX, CETEC. Programa em organização.
- ⇒ 2º Programa de comparação interlaboratorial em média e alta vazão de gás - Coordenador: Rui Gomez Teixeira de Almeida (IPT), com a participação dos laboratórios do IPT, CEG, CETEC e CTGÁS-ER. Programa em organização.

## COMISSÃO TÉCNICA DE ASSESSORAMENTO À CGCRE/INMETRO NAS ATIVIDADES DE ACREDITAÇÃO DE LABORATÓRIOS

### CT-13: VAZÃO

#### PLANO DE TRABALHO PARA 2012

##### • AÇÕES PARA 2012

- ⇒ Finalizar o 2º Programa de comparação interlaboratorial em vazão de água (faixa de 60 m<sup>3</sup>/h a 600 m<sup>3</sup>/h).
- ⇒ Iniciar o 3º Programa de comparação interlaboratorial em vazão de água (faixa de 20 m<sup>3</sup>/h a 200 m<sup>3</sup>/h).
- ⇒ Finalizar o 1º Programa Interlaboratorial para medidores de gás do tipo diafragma.
- ⇒ Finalizar o 2º Programa de comparação interlaboratorial em anemometria.
- ⇒ Iniciar o 2º Programa de comparação interlaboratorial em baixa vazão de gás.
- ⇒ Desenvolver o 2º Programa de comparação interlaboratorial em média e alta vazão de gás.
- ⇒ Finalizar a elaboração da proposta de documento orientativo para a uniformização da forma de apresentação e expressão de resultados de calibração de medidores de vazão.
- ⇒ Dar continuidade aos workshops para discussão visando uniformização da aplicação dos novos termos e definições do VIM 2008.
- ⇒ Elaborar proposta de documento orientativo para a uniformização dos procedimentos de calibração de medidores ultrassônicos de gases.
- ⇒ Organizar o primeiro *workshop* sobre metrologia de vazão de fluidos.

##### • CALENDÁRIO DE REUNIÕES PARA 2012

- ⇒ 12ª reunião (28.03.2012)
- ⇒ 13ª reunião (08.08.2012)
- ⇒ 14ª reunião (31.10.2012)

##### • ATAS DE REUNIÃO

- ⇒ Disponíveis no endereço:  
<http://www.inmetro.gov.br/credenciamento/comissoestecconteudo.asp>