

Workshop de Avaliadores
19 a 21 de outubro de 2011



Ministério do
Desenvolvimento, Indústria
e Comércio Exterior



Implementação do Termo Capacidade
de Medição e Calibração (CMC) –
Nova NIT-Dicla-021
Adequação ao ILAC P14

Mauricio Araujo Soares
Divisão de Acreditação de Laboratórios

OBJETIVO DA APRESENTAÇÃO

- **Esclarecer as mudanças na expressão da incerteza de medição para laboratórios de calibração em decorrência do documento ILAC P14**
- **Apresentar as mudanças que serão efetuadas na documentação da Cgcre e sua implementação.**

ILAC P14 Histórico

Na acreditação de laboratórios

- Desde 1999 a ILAC requer que o organismo de acreditação tenha um documento para a estimativa da incerteza em medição em calibração.
- Este documento deve ser equivalente ao EA 4-02.
- A Cgcre utiliza há vários anos uma versão do documento da EA (NIT-DICLA-021) e um documento orientativo sobre a forma de expressar melhor capacidade de medição (DOQ-CGCRE-011).
- Vários organismos de acreditação utilizam o termo melhor capacidade de medição, enquanto outros organismos usam outros termos, para expressar a menor incerteza de medição que o laboratório pode obter.

ILAC P14 Histórico

No acordo do CIPM para os INM

- O BIPM publica no Apêndice C do Acordo incluindo as calibrações, faixas e as menores incertezas de medição.
- O BIPM utiliza o termo Capacidade de Medição e Calibração.

ILAC P14 Histórico

ILAC e BIPM acordaram que:

- Os termos melhor capacidade de medição e capacidade de medição e calibração são equivalentes.
- O método de estimativa destes parâmetros é basicamente o mesmo.
- Deve ser utilizado apenas um termo, Capacidade de medição e calibração (CMC)
- A ILAC deve emitir documento para harmonizar a estimativa da CMC entre os laboratórios acreditados (ILAC P14).

ILAC P14 - Mudanças

- **Sem grandes alterações com relação à política atual da Cgcre.**
- **Requer o uso do termo Capacidade de Medição e Calibração (CMC)**

Nova Definição (baseado em ILAC P14)

Menor incerteza de medição que um laboratório pode obter quando realiza calibrações ou medições dentro do escopo da sua acreditação.

Nota 1: Este termo substitui o termo “melhor capacidade de medição”

Nota 2: A CMC está publicada no escopo de acreditação do laboratório de calibração.

Nota 3: Caso o laboratório de calibração utilize mais de um método para realizar uma determinada calibração ou medição, a CMC se referirá ao método pelo qual o laboratório obtém a menor incerteza de medição.

ILAC P14 - Mudanças

- Estabelece formas de expressar a CMC quase idêntico ao DOQ-CGCRE-011
 - Um único valor para a faixa
 - Uma faixa de valores (regra de interpolação definida pelo Lab.)
 - Uma função do mensurando e/ou parâmetros
 - Uma matriz com valores dependentes do mensurando e/ou parâmetros
 - Uma forma gráfica, com resolução suficiente para 2 algarismos significativos. **(Novo, não usaremos)**

A CMC deve ser válida para a faixa à qual se refere.

ILAC P14 - Mudanças

A contribuição do instrumento calibrado e e a CMC:

- Uso de “melhor dispositivo existente” em lugar de “próximo do ideal”
- O “melhor dispositivo existente” deve estar disponível ao(s) cliente(s) ou ao laboratório, comercialmente ou de outra forma. Pode ser um dispositivo com desempenho especial e longo histórico de calibrações.
- A CMC deve considerar o “melhor dispositivo existente”.
- Deve incluir contribuição sobre a repetitividade.
- Convém incluir contribuição de reprodutibilidade.
- Não incluir na CMC contribuições oriundas de imperfeições.

ILAC P14 - Mudanças

Reconhece:

- O “melhor dispositivo” pode não existir.
- Contribuições do dispositivo podem afetar significativamente a incerteza.

Portanto:

Permite excluir da CMC as contribuições oriundas do dispositivo, mas **requer** explicitar esta exclusão no escopo de acreditação.

NIT-DICLA-021

Antes da CMC que não inclui as contribuições oriundas do dispositivo calibrado deve ser escrito um asterisco (*).

Nota ao final de cada folha do escopo:

“A CMC identificada por um asterisco (*) não inclui contribuições oriundas do instrumento ou padrão calibrado ou do dispositivo medido.”

Implementação das Mudanças

- Revisão da NIT-DICLA-021.
- Eliminar DOQ-CGCRE-011 (incluir exemplos na NIT-DICLA-021)
- Mudança de terminologia em todos os documentos da Cgcre.
- Mudança de terminologia nos escopos de acreditação publicado na Internet (sem emissão e assinatura de outro escopo).

Implementação das Mudanças

- Prazo (30/04/2012) para que os laboratórios atualizem os escopos no caso de suas CMC não incluírem as contribuições do instrumento calibrado.
- Caso não apresentem informação até o prazo, significa que a CMC inclui as contribuições do “melhor dispositivo disponível”.
- Atenção às solicitações em andamento! Mesmo prazo que para acreditados.
- Incluir o tema CMC (serviços que não necessitam incluir contribuições do “melhor dispositivo disponível”) nos panos de trabalho das Comissões Técnicas.

ILAC P14 – Outras Mudanças Imediatas Não foram consideradas significativas

- O ISO GUM é considerado requisito.
- Requer uso de no máximo 2 algarismos significativos na CMC.
- Regras de arredondamento do ISO GUM devem ser seguidas.
- Contribuições do dispositivo podem afetar significativamente a incerteza.

Workshop de Avaliadores

19 a 21 de outubro de 2011



Ministério do
Desenvolvimento, Indústria
e Comércio Exterior



Muito
Obrigado !