

Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior **BRASIL** UM PAÍS DE TODOS

## Inmetro's support to industry: providing proficiency tests

Workshop NMI's Metrology Users  
CENAM, Mexico, March 2-5

Taynah L. Souza  
Technical Assistant  
Scientific and Industrial Metrology  
INMETRO

Google

Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior **BRASIL** UM PAÍS DE TODOS

### OVERVIEW

**Inmetro in numbers:**

Budget: ~ US\$ 230 million  
Personnel: 1840  
Laboratorial Area: 2,3 million m<sup>2</sup>

- Scientific and Industrial Metrology
- Legal Metrology
- Conformity Assessment and Accreditation
- Enquiry Point – TBT/WTO Agreement
- Technology Transfer and Innovation

Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior **BRASIL** UM PAÍS DE TODOS

### Campus of Inmetro in Xerém

Divisão de Metrologia: Elétrica e Telecomunicações

Divisão de Metrologia: Acústica e Vibrações

Divisão de Metrologia: Mecânica e Materiais

Divisão de Metrologia: Química, Ótica e Térmica

Divisão de Metrologia Legal

Incubadora de Empresas e Projetos

Engenharia

Divisão: Metrologia Química – Lab. de Motores

Diretoria de Metrologia Científica e Industrial  
Diretoria de Tecnologia e Inovação  
Diretoria de Projetos

Diretoria de Administração

Google

Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior **BRASIL** UM PAÍS DE TODOS

### Proficiency Tests (PT)

- **Definition** – determination of tests laboratories performance through interlaboratory comparisons – **ISO GUIDE 43:1999**;
- **PT Program (PEP in Portuguese)** – system implemented to determine the performance of laboratories in specific test areas based on interlaboratory comparisons that are planned and operates in order to guarantee their good performance either in testing, measuring or calibration – **ILAC-G13:08/2007**;
- Inmetro acts as the **Provider** according to **ILAC-G13:08/2007**;

Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior **BRASIL** UM PAÍS DE TODOS

### Dicep

*Created by article 91 of Regulation Nº 82, April 2008*

- In charge of organizing, accompanying and coordinating interlaboratory comparisons and the Proficiency Tests Program;
- Dicep is also responsible for making the CRM available to industry.
- All activities are carried out cooperatively with other Metrology Divisions;
- Proposals initiated for the organization of a PT can be made by the technical body of Dimci, by other Principal Units (PU) of Inmetro or under demand from other institutions;
- all activities are carried out according to a specific "Operational Manual" and an internal standard.

Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior **BRASIL** UM PAÍS DE TODOS

### Benefits for Laboratories

- The possibility of obtaining a regular and independent external assessment of the quality of their results;
- To compare their performance to similar laboratories;
- To obtain data that may serve as subsidies to the implementation of preventive actions to improve their procedures;
- To have access to studies that may offer information about the performance characteristics of analytical methods;
- The possibility of obtaining from the organizer technical assistance and guidance on some analytical problems

Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior

**Report of a Proficiency Test**

A clear and broad report is elaborated to each PT round, including data on individual and collective performance of laboratories.

Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior

Endereço: <http://www.inmetro.gov.br/metrologia/ensauProficiencia.asp>

**Metrologia Científica**

Atividades de Ensaios de Proficiência da Diretoria de Metrologia Científica e Industrial - PEP Dimex

Ensaios de Proficiência são um conjunto de procedimentos técnicos para a determinação do desempenho de laboratórios de calibração ou de ensaios, através de comparações interlaboratoriais. A participação do laboratório em Ensaios de Proficiência é um dos mecanismos indispensáveis para avaliação da sua competência técnica.

Afinado com a Política Industrial, Tecnológica e Comércio Exterior, a Diretoria de Metrologia Científica e Industrial do Inmetro se junta aos demais Provedores de Ensaios de Proficiência do País, com o seu Programa de Ensaios de Proficiência - PEP, seguindo as diretrizes da ABNT ISO/IEC Guia 43.

A realização de Ensaios de Proficiência - EP no País, é fundamental para o aumento da credibilidade dos resultados das medições e, consequentemente, contribui para facilitar o comércio internacional e prevenir barreiras técnicas.

Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior

Endereço: <http://www.inmetro.gov.br/metrologia/ensauProficiencia.asp>

comercio-internacional e prevenir barreiras técnicas:

- Programa de Ensaio de Proficiência de Elementos Traço em Água
- Programa de Ensaio de Proficiência de Emissões Veiculares
- Programa de Ensaio de Proficiência em Alcool Etílico Anidro Combustível
- Programa de Ensaio de Proficiência em Cachaça
- Programa de Ensaio de Proficiência em Condutividade Eletrolítica
- Programa de Ensaio de Proficiência em Espectro fotometria
- Programa de Ensaio de Proficiência na Calibração de Equipamentos Eletroacústicos
- Programa de Ensaio de Proficiência para Análise de Composição de Mistura de Gases
- Programa de Ensaio de Proficiência para Determinação de Agrotóxicos em Alimentos

Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior

Endereço: <http://www.inmetro.gov.br/metrologia/profiCachaca.asp>

**Metrologia**

1ª Rodada

- Relatório final do Ensaio de Proficiência em cachaça

2ª Rodada

- Relatório final do Ensaio de Proficiência em cachaça

**Palestras do Fórum de discussão dos resultados do ensaio de proficiência em cachaça:**

Resultados para Análises Orgânicas  
Marcus de la Cruz

Divisão de Metrologia Química  
Vanderleia Souza

Introdução a Validação de Métodos  
Renata Borges

Fórum de Cachaça - 2ª rodada  
Paulo Roberto Santos

Proposta para a 3ª rodada do EP em Cachaça  
Janaina Caixeiro

Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior

**Thank you!**

**Muchas Gracias!**

[tlsouza@inmetro.gov.br](mailto:tlsouza@inmetro.gov.br)