

# Ponto-Chave em Transações Comerciais

O sucesso de uma transação comercial depende, em grande parte, de dados laboratoriais confiáveis.

Maria Luiza Otero D'Almeida

As transações comerciais envolvendo a compra e a venda de papéis normalmente apoiam-se em especificações do produto, asseguradas pelo vendedor e/ou verificadas pelo comprador em seus laboratórios ou de terceiros.

Deste modo, o sucesso de uma transação comercial depende, em grande parte, da geração de dados laboratoriais confiáveis. Pode-se imaginar o quanto seria desastroso o resultado de um processo alimentado por dados errados.

Por sua vez, a geração de dados confiáveis por um labo-

ratório depende da implantação de medidas que garantam maior credibilidade aos seus resultados de ensaio ou análise. Basicamente isso significa:

- utilizar metodologias de ensaio/análise normalizadas ou validadas.
- estabelecer um sistema de organização laboratorial adequado e de preferência aceito internacionalmente, como o indicado na norma ABNT/ISO/IEC Guia 25 - Requisitos Gerais para a Capacitação de Laboratórios de Calibração e de Ensaios;
- ter a competência averiguada frequentemente.

### O sistema de organização ABNT/ISO/IEC - Guia 25

Para implantar um sistema de organização laboratorial podem ser seguidos os requisitos gerais estabelecidos na norma ABNT/ISO/IEC - Guia 25 - Requisitos Gerais para a Capacitação de Laboratórios de Calibração e de Ensaios.

Basicamente, esta norma estabelece um mecanismo para promover a confiança em laboratórios de ensaio e de calibração e, por ser reconhecida internacionalmente, propicia também a aceitação de resulta-

# METODOLOGIAS NORMALIZADAS

No caso de ensaios e análises, normalizar significa estabelecer normas de procedimento, tornando possível a repetição de resultados e a criação de uma linguagem comum que reduza a variedade de procedimentos e cujo alcance determine a extensão de uma integração. O alcance de uma norma pode ser internacional, regional, sub-regional, nacional, de grupos e institucional.

Cabe lembrar que nem sempre é possível utilizar métodos normalizados. Porém, nestes casos, o procedimento empregado deve ter sua validação comprovada através de técnicas usuais para tal fim.

## **NORMAS INTERNACIONAIS**

São normas de alcance mundial, elaboradas por entidades que congregam ações normativas resultantes da cooperação e de acordos entre nações. Exemplos dessas entidades são:

**ISO – International Organization for Standardization**

**IEC – International Electrotechnical Commission**

**ITU – International Telecommunication Union**

## **NORMAS REGIONAIS**

São normas elaboradas pelo esforço de nações independentes de uma região, para benefício mútuo. Exemplo de entidade que emite este tipo de norma é:

**EN – European Standard (congrega países europeus)**

## **NORMAS SUB-REGIONAIS**

São normas elaboradas pelo esforço de algumas nações independentes de uma região, para benefício mútuo. Exemplo de entidades que emitem este tipo de norma são:

**CMN – Comitê Mercosul de Normalização (participam Argentina, Brasil, Paraguai, Uruguai)**

**TCATI – Instituto Centroame-**

dos entre países, além de facilitar a cooperação entre laboratórios e outros organismos, ajudando na troca de informações e experiências e na harmonização de normas e procedimentos.

A norma ABNT/ISO/IEC – GUIA 25 discute, basicamente, os seguintes tópicos:

- a organização e o gerenciamento do laboratório;
- o estabelecimento de um sistema de qualidade, onde as políticas e procedimentos operacionais do laboratório são ditados através da elaboração de um Manual da Qualidade;
- a implantação de um sistema de auditorias e de análise crítica para o laboratório;
- as acomodações e o ambiente do laboratório;
- equipamentos e materiais de referência usados pelo laboratório;
- métodos de ensaio e/ou calibração do laboratório;
- rastreabilidade das me-

dições e calibrações efetuadas pelo laboratório;

- sistema de documentação e registros do laboratório;
- certificados e relatórios emitidos pelo laboratório;
- subcontratação de calibração ou de ensaios pelo laboratório;
- serviços de apoio e fornecimento externos do laboratório;
- reclamações recebidas pelo laboratório.

## **Averiguação da Competência**

O fato do laboratório trabalhar apoiado em um sistema de organização que segue mecanismos reconhecidos internacionalmente e de utilizar métodos normalizados ou validados não comprova, por si só, sua competência. É desejável, ainda, que ele participe de programas destinados a demonstrar proficiência.

Na área de celulose e papel,

as organizações indicadas pelo INMETRO que oferecem Programas de Ensaios de Proficiência são:

- Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo – IPT (Brasil)
- *Collaborative Testing Service* (Estados Unidos da América)
- KCL (Finlândia)
- SIFI (Suécia)
- PAPRO (Nova Zelândia)

As técnicas utilizadas para demonstrar proficiência variam dependendo do item em pauta. As mais comuns, apresentadas a seguir, são as relacionadas na norma ISO/IEC – Guia 43 – *Proficiency Testing by Interlaboratory Comparisons*.

## **Programas de Medidas Comparativas**

Neste caso, há o envolvimento de vários laboratórios e o item a ser ensaiado ou calibrado circula sucessivamente de um laboratório participante para o

*ricano de Investigaciones y Tecnología Industrial* (participam Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicarágua).  
**CANEMA** – *Consejo de Armonización de Normas Eletrotécnicas de Norte América* (participam Canadá, Estados Unidos da América, México)

#### **NORMAS NACIONAIS**

São normas de caráter nacional elaboradas para atender interesses diversos. Exemplos de entidades deste tipo são:

**ABNT** – *Associação Brasileira de Normas Técnicas*  
**ANSI** – *American National Standards Institute*

**UNIT** – *Instituto Uruguayo de Normas Técnicas*

#### **NORMAS DE GRUPOS**

São normas elaboradas para atender interesses de grupos específicos. Como exemplo têm-se as normas elaboradas por associações de classe, como:

**ABTCP** – *Associação Brasileira Técnica em Celulose e Papel*

#### **NORMAS INSTITUCIONAIS**

São normas desenvolvidas por uma instituição ou entidade, para atender a necessidades próprias, tendo, assim, um valor bastante restrito.

próximo. Normalmente, neste tipo de programa, um Laboratório de Referência, que deve ser a maior autoridade no país para a medida considerada, fica responsável por determinar o valor de referência do item em análise e de averiguar eventuais mudanças nela ocorridas ao longo da trajetória pelos dos laboratórios participantes.

#### **Programas Interlaboratoriais**

Também neste caso há o envolvimento de vários laboratórios, sendo que o coordenador do programa envia a estes simultaneamente, sub-amostras retiradas de uma única fonte. Os laboratórios participantes encaminham ao coordenador os resultados obtidos, que são comparados com um valor padrão ou entre si, para indicar o desempenho individual de cada laboratório e do grupo como um todo.

#### **Programas de Amostra-Dividida**

Este tipo de programa tem aplicação bastante restrita, por envolver um número reduzido de laboratórios, freqüentemente apenas dois, e por se aplicar mais a assuntos de interesse específico dessas organizações. Por exemplo, numa transação comercial, onde uma amostra da mercadoria envolvida é dividida em duas sub-amostras, sendo uma analisada pelo laboratório do vendedor e outra pelo do comprador.

#### **Programa de Valor Conhecido**

Neste caso são preparados itens com valores conhecidos da medida a ser determinada, sendo, assim, possível avaliar a capacidade individual de um laboratório de reproduzir o valor padrão. Nesta situação não há a necessidade do envolvimento de outros laboratórios.

#### **Programas Qualitativos**

Neste tipo de programa também não há a necessidade do envolvimento de outros laboratórios, uma vez que trata da capacidade de um determinado laboratório caracterizar entidades específicas. Por exemplo: fibras com aspectos diferenciados em uma mesma mistura; presença de um organismo patogênico específico; etc.

#### **Programas de Processo Parcial**

Alguns tipos especiais de programas de proficiência destinam-se à avaliação da habilidade do laboratório em desempenhar parte de um processo de ensaio ou medida. Por exemplo, a capacidade de amostrar e preparar amostras de acordo com uma especificação.

#### **Comentários Finais**

Pelo exposto, percebe-se que o caminho para um laboratório se enquadrar no preceito vigente de confiabilidade não é fácil. Nem tanto pela organização demandada, mas principalmente pelo discernimento requerido para que não haja geração de documentação inútil e burocracia excessiva, desviando a atenção da finalidade principal da existência de um laboratório.

Ainda, tão importante quanto a precisão/exatidão de um resultado é a sua interpretação. Neste aspecto, um laboratório jamais deve prescindir de pessoas experientes e conhecedoras dos assuntos de que trata. ■

**Maria Luiza Otero D'Almeida**  
*Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo*  
*Agrupamento Celulose e Papel*