
Instituto Adolfo Lutz - Provedor de ensaios de proficiência e produtor de materiais de referência

Camila Cardoso de OLIVEIRA, Miriam Solange Fernandes CARUSO, Alice Momoyo SAKUMA

Centro de Materiais de Referência-Instituto Adolfo Lutz

Dentre as suas diversas atribuições, o Instituto Adolfo Lutz (IAL) tem assumido a posição de incentivador da cultura metrológica no país, por meio da organização de programas de comparação interlaboratorial e produção de materiais de referência (MR). O foco destas atividades concentra-se na qualidade do serviço prestado, menor impacto ambiental, custo reduzido e no atendimento às necessidades dos clientes, conforme preconizam as normas e guias adotados na Instituição¹⁻⁵.

Segundo a ABNT NBR ISO/IEC 17043³, ensaio de proficiência (EP) é um tipo de comparação interlaboratorial com o objetivo de avaliação de desempenho dos participantes frente a critérios preestabelecidos; de maneira geral, a participação em EP possibilita a avaliação da competência dos laboratórios participantes.

De acordo com o guia ABNT ISO GUIA 34⁴, MR é um material suficientemente homogêneo e estável em relação a propriedades especificadas, preparado para se adequar a uma utilização pretendida numa medição ou num exame de propriedades qualitativas. Um material de referência certificado (MRC) é um material de referência acompanhado de uma documentação emitida por um organismo com autoridade, a qual fornece um ou mais valores de propriedades especificadas com incertezas e rastreabilidade associadas, usando procedimentos válidos. De modo geral, a participação em EPs e o uso de MR/MRC são duas ferramentas de um conjunto de procedimentos utilizados para controle e garantia da qualidade de laboratórios; essas ferramentas podem auxiliar nos processos de validação de

métodos, em controles internos, na transferência de valores a outros materiais, na rastreabilidade das medições, entre outros.

Quando uma instituição se mostra comprometida em organizar EPs e produzir MRs, um dos seus principais desafios é obter recursos financeiros, uma vez que resultados confiáveis, em geral, implicam em custos; além disso, estas atividades exigem esforços da equipe técnica, pois há muitas etapas a serem cumpridas. Não obstante, provavelmente o maior desafio do IAL seja realizar o planejamento da organização de um EP ou da produção de MRs, de modo que sejam contemplados todos os requisitos de cada atividade, com definição de competências e responsabilidades. Dentre os vários aspectos a serem planejados, destacam-se: estudo de demanda, infraestrutura adequada (equipamentos, instalações, condições ambientais e biossegurança), definição da matriz, de mensurandos e faixas de concentração compatíveis com amostras de rotina, escolha de embalagens, seleção dos métodos de ensaio para realização dos testes de homogeneidade e estabilidade, atribuição de valores designados ou de valores de propriedades e incertezas associadas, estabelecimento dos desvios padrão de proficiência e de rastreabilidade metrológica, tamanho dos lotes, frequência de rodadas, além de serviços de transporte e distribuição dos materiais.

Aliado à execução do planejamento, outro ponto crucial é estabelecer planos de contingência que atendam à solução das intercorrências que poderiam prejudicar o cumprimento do cronograma de execução das tarefas.

Outro aspecto importante na organização de EPs e produção de MRs é a necessidade de manter o sistema de gestão da qualidade funcionando como uma engrenagem, onde cada etapa interage com a outra de modo harmonioso. Isso exige comprometimento institucional para que a engrenagem não pare. Uma vez garantida a continuidade destes programas, a acreditação, junto à Coordenação Geral de Acreditação (CGCRE), desponta como o próximo desafio.

Superando todos os desafios, em 2014 o IAL realizou 5 rodadas de EP: determinação de açúcar em achocolatado em pó, iodo em sal, nitritos e nitratos em salsichão, dióxido de enxofre em suco de maracujá e avermectinas em leite em pó. Em 2015, foram organizadas 2 rodadas de EP, desoxinivalenol em farinha de trigo e fibra alimentar em aveia em flocos finos. Estas atividades foram organizadas em cumprimento às metas de projetos financiados pelo Ministério de Ciência e Tecnologia e Ministério da Saúde.

Além destes EPs, o IAL conta com os seguintes programas contínuos: fluoreto e nitrato em água, chumbo em sangue, cádmio em sangue, hematologia e bioquímica, colinesterase em soro e HIV em soro. Destes programas, dois são acreditados pela CGCRE: chumbo em sangue, acreditado desde 2011, e hematologia e bioquímica, acreditado desde 2014.

Com relação à produção de MRs, encontram-se em desenvolvimento no IAL os seguintes materiais: desoxinivalenol em farinha de trigo, iodo em sal, histamina em pescado, fibra alimentar em cereais, chumbo em leite, fluoreto e nitrato em água, metais em água, contagem de glóbulos brancos e vermelhos em sangue total, além de acetilcolinesterase e butirilcolinesterase em soro.

CONCLUSÃO

A organização de um EP ou a produção de um MR requer um trabalho árduo com envolvimento de vários setores da Instituição, exigindo um bom planejamento aliado à uma capacidade de superação de obstáculos. Este processo é um caminho sem fim, onde a cada etapa vencida, uma nova meta é estabelecida, com a perspectiva da melhoria contínua.

REFERÊNCIAS

1. ABNT NBR ISO/IEC 17025 – Requisitos gerais para competência de laboratórios de ensaio e calibração; 2005.
2. ABNT NBR NM ISO 15189 – Laboratórios de análises clínicas - Requisitos especiais de qualidade e competência; 2015.
3. ABNT NBR ISO/IEC 17043 – Avaliação de conformidade – Requisitos gerais para ensaios de proficiência; 2011.
4. ABNT ISO Guia 34 – Requisitos Gerais para a competência de produtores de material de referência; 2012.
5. ABNT ISO Guia 35 – Material de Referência – Princípios gerais e estatísticos para certificação; 2012.