



# Acreditação de um Laboratório Público de Análise de Resíduos de Agrotóxicos



\*BASTOS, L. H. P.; CARDOSO, M. H. W. M.; GOUVÊA, A. V.; MACHADO, V.; SIQUEIRA, M.; NÓBREGA, A. W.

Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde (INCQS)/Fiocruz, Departamento de Química, Laboratório de Resíduos de Agrotóxicos, Av. Brasil, 4365 – Manguinhos, Rio de Janeiro/RJ, Brasil, 21045-900, e-mail: lucia.bastos@incqs.fiocruz.br

## 1. INTRODUÇÃO

Quando se fala em resultado de medição de uma análise específica ou de se expressar esse resultado em um laudo analítico é imprescindível garantir a confiabilidade dos mesmos de modo a se obter valores que afastem qualquer dúvida razoável com respeito a sua exatidão e que possuam uma precisão adequada para a finalidade a que se destinam.

A acreditação é o reconhecimento formal por órgão específico, (Cgcre/Inmetro), da competência do laboratório para realizar ensaios ou calibrações específicas, definidos nos documentos que formalizam a acreditação, para o caso do INCQS, a Norma ABNT NBR ISO/IEC 17025: 2005.

Para que esta confiabilidade seja atingida, algumas etapas são necessárias e estarão necessariamente incluídas em qualquer bom programa de controle e segurança de qualidade analítica que são: uso de métodos analíticos validados, confirmação da identidade da substância de interesse, escolha de métodos de quantificação adequados, testes de recuperação na rotina do controle de qualidade, emprego de amostra de referência (material de referência - MR), participação em ensaios de proficiência (VALENTE SOARES, 2001), equipamentos calibrados, cálculos de incerteza e expressão dos resultados e principalmente a rastreabilidade dos dados garantida.

O INCQS – Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde da Fundação Oswaldo Cruz, conseguiu em 2004 a primeira acreditação pelo INMETRO, através da Norma ABNT NBR ISO/IEC 17025: 2005 e vem continuamente expandindo seu escopo. Atualmente, está acreditada nas áreas de ensaios Microbiológicos, Farmacológicos, Toxicológicos e de Química.

Todos os serviços de calibração, realizados pelo Laboratório de Metrologia do INCQS, referentes às áreas de temperatura, volume e massa específica e massa também estão acreditados.

O sistema da Qualidade implementado no Instituto abrange todas as atividades realizadas tanto na área Técnico Laboratorial quanto na Técnico Administrativa, embora ainda existam diferentes níveis de implementação.

A documentação do Sistema da Qualidade inclui o Manual da Qualidade, de Organização, Biossegurança, Procedimentos Operacionais Padronizados, Procedimentos de Uso, Formulários, certificados de Calibração, Laudos de Análise e os Registros de Qualidade.

## 2. OBJETIVOS

Incorporar o Laboratório de Resíduos de Agrotóxicos ao escopo de laboratórios acreditados do INCQS, segundo a Norma ABNT NBR ISO/IEC 17025: 2005.

## 3. MATERIAL E MÉTODOS

Os documentos do SANCO (2007) e do *Codex Alimentarius* (2003) são guias indicados para laboratórios que realizam análise de resíduos de agrotóxicos e foram utilizados na implementação dos requisitos técnicos específicos.

A implementação do Sistema de Qualidade, baseado na Norma ABNT NBR ISO/IEC 17025: 2005, no laboratório exigiu a harmonização e a adequação de outros grupos de pesquisa no que se refere ao uso comum de atividades de trabalho.

Para adequação à referida Norma, houve a necessidade de elaboração de novos POPs (Procedimento Operacional Padrão) e PUs (Procedimento de Uso) bem como atualização dos utilizados no laboratório.

A realização de auditorias internas levou à resolução das não conformidades detectadas.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABNT NBR ISO/IEC 17025. Requisitos gerais sobre a competência dos laboratórios de ensaio e calibração. **ISO 17025**. Brasil, 2005.
- CODEX Alimentarius Commission. **Guidelines on Good Laboratory Practice in Residue Analysis**: CAC/GL 40-1993, Rev. 1-2003. Rome: FAO/WHO Joint Publications, 2003. Vol. 2A.
- DG-SANCO, EUROPEAN COMMISSION, **Method Validation and Quality Control Procedures For Pesticide Residues Analysis in Food and Feed**. Document No. SANCO/2007/3131, Brussels, 31 Oct 2007.
- VALENTE SOARES, L. M. Como obter resultados confiáveis em cromatografia. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, v. 60: 1, p. 79-84, 2001.

## 7. AGRADECIMENTOS

Técnico: Fabíola M. Barreto e Suellen R. Machado

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A realização de auditorias internas como ferramenta para avaliar a adequação do sistema de gestão do laboratório detectaram pontos onde o sistema não estava adequado ou não estava implementado por meio de não conformidades que após serem sanadas tornaram o sistema da qualidade do laboratório mais robusto.

Embora o sistema de gestão do laboratório estivesse implementado um ponto crítico percebido está relacionado à aquisição, rastreabilidade e revalidação de materiais de referência. Considerando-se que o laboratório possui hoje cerca de 200 agrotóxicos o sistema de rastreabilidade tornou-se peça chave do processo, para tanto foram criados formulários permitindo o acompanhamento do preparo da solução estoque (SE) até a curva analítica. Na Figura 1 está uma representação alguns dos formulários utilizados.

O laboratório obteve acreditação dentro de um escopo expandido, na área de alimentos, entretanto esses só poderão ser analisados no laboratório após a validação da metodologia. Na Tabela 1 são apresentados os ensaios acreditados no Laboratório de Resíduos de Agrotóxicos do INCQS.

Figura 1: Exemplo de Formulários Utilizados.

Tabela 1: Escopo de acreditação do Laboratório de Resíduos de Agrotóxicos do INCQS (2009).

Área de atividade/Produto	Ensaio Químico
Alimentos e Bebidas: Hortifrutigranjeiros	Determinação de resíduos de ditiocarbamatos por espectrofotometria
	Determinação de resíduos de agrotóxicos por CGDCE das classes: dicarboximida, isofaltonitrila, organofosforado, organohalogenado, dinitroanilina.

## 5. CONCLUSÃO

A acreditação do Laboratório de Resíduos de Agrotóxicos é um reconhecimento de sua competência técnica, entretanto somente o processo de acreditação não finaliza um trabalho de qualidade requerendo um esforço contínuo de todo o grupo envolvido, bem como, apoio financeiro visando manter a acreditação.

