

V-039 - UTILIZAÇÃO DE SISTEMAS INFORMATIZADOS PARA A GESTÃO DA QUALIDADE: PROCESSO FUNDAMENTAL PARA O ALCANCE DE RESULTADOS

Luiz Fernando Almeida Resende⁽¹⁾

Engenheiro Mecânico pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Extensão em Análise de Sistemas de Processamento de Dados pela Universidade Federal de Minas Gerais. Pós-Graduado em Gestão Empresarial com Ênfase em Saneamento pela Escola de Administração Pública e de Empresas da Fundação Getúlio Vargas. Engenheiro de Hidrometria na Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA MG. Responsável Técnico pelo Laboratório de Hidrometria da COPASA MG.

Endereço⁽¹⁾: Rua Jacutinga, 475 apt. 101 – Bairro Padre Eustáquio – Belo Horizonte – Minas Gerais - CEP: 30.730-430 - Brasil - Tel: +55 (31) 8494-8217 - Fax: +55 (31) 3250-2476 - e-mail: luiz.fernando@copasa.com.br.

RESUMO

Em uma sociedade cada vez mais globalizada, há a necessidade de uma busca contínua por elevados níveis de qualidade e de produtividade pelas empresas que buscam sua permanência no mercado. Esta situação se agrava ainda mais pelo aumento das exigências dos organismos de controle e fiscalização e pelas agências reguladoras. No caso do Laboratório de Hidrometria da Copasa, o processo de verificação metrológica de hidrômetros deve obedecer aos dispositivos legais estabelecidos pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO, que estabelece as normas e as portarias que regulamentam o assunto, definindo os requisitos gerenciais e técnicos necessários para a comprovação da competência de laboratórios, de forma a fornecer resultados de ensaio e calibração tecnicamente válidos.

Um dos grandes desafios deste processo se deve à complexidades dos requisitos apresentados, bem como à necessidade de grande confiabilidade nas informações geradas, fazendo necessária a utilização de um complexo sistema de controle e gerenciamento. Neste trabalho será apresentada a metodologia utilizada pelo Laboratório de Hidrometria da COPASA na gestão integrada dos requisitos da qualidade, com utilização de ferramentas informatizadas, desenvolvidas especificamente para esta finalidade, que permitem o pleno atendimento às exigências estabelecidas pelo INMETRO. As ferramentas de controle e gestão da qualidade que serão apresentadas atendem aos requisitos estabelecidos pelas Portarias INMETRO e pelas Normas ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005 e ISO 9001:2008 permitindo o controle integrado dos requisitos técnicos e gerenciais estabelecidos. Estas ferramentas estão em utilização pelo Laboratório de Hidrometria desde 2006, sendo continuamente atualizadas, em função das novas tecnologias disponíveis, bem como da inclusão de novas exigências técnicas e legais apresentadas e foram utilizadas com sucesso como instrumento de comprovação do atendimento aos requisitos da Portaria 066/2005, em fevereiro/2009, quando o Laboratório de Hidrometria foi autorizado pelo INMETRO para funcionar como Posto de Ensaio Autorizado - PEA, bem como para a comprovação do atendimento aos requisitos para a acreditação pelo CGCRE, de acordo com a norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005, em auditoria realizada em dezembro/2011.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão da Qualidade, Certificação, Acreditação, Automatização de processo.

INTRODUÇÃO

O Laboratório de Hidrometria da COPASA, para a realização de suas atividades, vem sendo submetido a um grande número de exigências legais, técnicas e metrológicas por parte dos organismos de controle e fiscalização e pelas agências reguladoras.

Esta situação é decorrente de uma visão globalizada, onde há necessidade de uma busca permante pelo aprimoramento contínuo dos níveis da qualidade dos produtos e serviços e também da melhoria da confiabilidade metrológica dos hidrômetros utilizados pela empresa.

Neste aspecto, é imprescindível a adoção de ferramentas como a Gestão da Qualidade, que visam atingir os objetivos de qualidade, devido às grandes exigências do mercado.

DESENVOLVIMENTO

No caso do Laboratório de Hidrometria da COPASA, como laboratório de ensaio acreditado, os processos utilizados devem obedecer aos dispositivos legais definidos pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO, que estabelece as normas e as portarias que regulamentam o assunto, definindo os requisitos gerenciais e técnicos necessários para a comprovação da competência de laboratórios, de forma a fornecer resultados de ensaio e calibração tecnicamente válidos.

Um dos grandes desafios deste processo se deve à complexidades dos requisitos apresentados, bem como à necessidade de grande confiabilidade nas informações geradas, fazendo necessária a utilização de um complexo sistema de controle e gerenciamento.

Neste trabalho, será apresentada a metodologia utilizada na gestão integrada dos requisitos da qualidade, com utilização de ferramentas informatizadas, desenvolvidas especificamente para esta finalidade, que permitem o pleno atendimento às exigências estabelecidas pelo INMETRO.

As ferramentas de controle e gestão da qualidade que serão apresentadas atendem aos requisitos estabelecidos pelas Portarias INMETRO e pelas Normas ABNT NBR ISO/IEC 17025/2005 e ABNT NBR ISO 9001, permitindo o controle integrado dos requisitos técnicos e gerenciais estabelecidos.

Os métodos utilizados para o controle e a gestão do processo com visão no cumprimento dos requisitos de qualidade, incluem o registro de todas as fases dos processos, bem como dos resultados apresentados pelos ensaios, além de assegurar a confiabilidade dos insumos, da mão de obra e dos equipamentos utilizados, mantendo a rastreabilidade dos resultados e dos equipamentos de calibração envolvidos no processo de verificação metrológica, garantindo desta forma, a confiabilidade nos produtos e serviços fornecidos pelo laboratório.

As técnicas de controle e gestão utilizadas atendem aos requisitos apresentados pelas Portarias INMETRO 246/2000, 066/2005 e 284/2008 e pelas Normas ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005 e ABNT NBR ISO 9001, sendo continuamente atualizadas, em função das novas tecnologias e equipamentos disponíveis, bem como da inclusão de novas exigências técnicas e legais apresentadas.

Todas estas exigências têm como consequência, a necessidade de atendimento de uma enorme lista de requisitos técnicos e gerenciais, bem como a necessidade de grande confiabilidade nas informações geradas, principalmente levando-se em conta que o processo contempla uma diversidade de postos de trabalho distintos, fazendo-se necessária a adoção de um complexo sistema de controle e gerenciamento, que só pôde ser alcançado com utilização de ferramentas informatizadas.

O sistema que será apresentado foi desenvolvido com a finalidade de atender especificamente às necessidades de gestão e controle do Laboratório e permitir a correta rastreabilidade dos ensaios, com foco no atendimento aos requisitos definidos pela Norma NBR ISO/IEC 17025:2005, ABNT NBR ISO 9001, bem como permitir ao laboratório participar de prêmios nacionais de qualidade.

O sistema informatizado utilizado pelo Laboratório para o gerenciamento de seu Sistema da Qualidade funciona em ambiente multiusuário em conjunto com outros módulos especificamente desenvolvidos para a gestão de suas atividades.

Este sistema apresentam as seguintes principais funções:

- Gerenciar o atendimento aos requisitos específicos estabelecidos pelo Inmetro;
- Gerenciar o controle da aquisição e utilização dos lacres e marcas de verificação INMETRO;
- Gerenciar os modelos de instrumentos submetidos aos ensaios;
- Gerenciar a manutenção e calibração dos equipamentos necessários às atividades de ensaio e calibração, garantindo a rastreabilidade dos resultados a padrões nacionais;
- Gerenciar a capacitação do pessoal envolvido nas atividades do Laboratório;
- Manter o controle e a rastreabilidade de todos os resultados associados aos equipamentos;
- Controlar reclamações e atendimento aos clientes;
- Gerenciar ações corretivas, preventivas e de melhoria;
- Gerenciar auditorias internas e análises críticas pela direção;
- Gerenciar os métodos de ensaio definidos e sua validação;
- Gerenciar todas as etapas dos processos de realização dos ensaios, mantendo os registros necessários de forma automática;
- Gerenciar a realização de estudos de estimativa da incerteza de medição dos equipamentos envolvidos no processo.

RESULTADOS

A utilização dos sistemas informatizados vem permitindo uma completa integração entre as diversas fases do processo de gestão da qualidade do laboratório (ver Figura 1), sendo o principal responsável por administrar e manter os registros necessários à comprovação do atendimento aos requisitos estabelecidos.



Figura 1: Integração entre as fases do processo.

Além de ser um gestor dos registros da qualidade, os sistemas utilizados vem se constituindo como uma poderosa ferramenta de apoio à decisão, na medida em que integram todas as informações necessárias, disponibilizando-as de uma forma organizada e permitindo apoiar o processo de tomada de decisão nas áreas de planejamento estratégico, controle gerencial e controle operacional do laboratório.

Com objetivo de evitar algumas ocorrências de não conformidade, o sistema possibilita a emissão de avisos de alerta com envio automático de mensagens de e-mail aos responsáveis pelos processos, previamente cadastrados e configurados, em situações como:

- Proximidade da data de vencimento da calibração de equipamentos;
- Vencimento da calibração de equipamentos;
- Proximidade da data de vencimento da manutenção de equipamentos;
- Vencimento da manutenção de equipamentos;
- Proximidade da data de vencimento de documentos do Sistema da Qualidade;
- Vencimento de documentos do Sistema da Qualidade;
- Proximidade da data de vencimento de treinamentos;
- Vencimento de treinamentos;
- Vencimento do prazo de homologação pelo INMETRO, dos modelos utilizados;
- Vencimento da autorização de prestadores de serviço credenciados pelo INMETRO;
- Proximidade da data prevista para implementação de ações corretivas;
- Vencimento do prazo de implementação de ações corretivas;
- Proximidade da data prevista para análise de eficácia de ações corretivas;
- Vencimento do prazo para análise de eficácia de ações corretivas;
- Comunicação ao cliente quando do encerramento de ações decorrentes de suas reclamações.

As funcionalidades implementadas permitem também que o próprio sistema tome algumas decisões, baseadas em configurações prévias e no gerenciamento das informações armazenadas, provendo desta forma, grande confiabilidade no processo.

Ações que são geradas de forma automática pelo sistema:

- Bloqueio de prestadores de serviço com credenciamento vencido junto ao INMETRO;
- Bloqueio de prestadores de serviço com resultados de desempenho abaixo dos limites definidos;
- Bloqueio do acesso eletrônico a documentos, em caso de vencimento;
- Bloqueio de equipamentos em caso de vencimento da calibração ou manutenção;
- Bloqueio de operadores em postos de trabalho e no uso de equipamentos, em caso de vencimento do treinamento;
- Bloqueio de postos de trabalho e de equipamentos em caso de vencimento de documentos associados ao posto;
- Bloqueio de resultados de ensaio em caso de vencimento da validade da autorização/certificação do laboratório pelo INMETRO;
- Bloqueio de resultados de ensaio em caso de ultrapassar o limite de ensaios autorizado pelo INMETRO;

- Bloqueio do processo de produção em caso de vencimento da portaria de homologação do modelo pelo INMETRO.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT: norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005 - Requisitos Gerais para a Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração
2. INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA – INMETRO: Portaria 066/05, 2005.
3. INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA – INMETRO: Portaria 246/00, 2000.