

# **Implementação do Sistema de Gestão da Qualidade segundo a NBR ISO IEC 17025:2005 ao Laboratório de Águas - UPF**

Lovison Sasso, E. (UPF) ; Friedrich, M.T. (UPF)

## **RESUMO**

Qualidade de um produto é a capacidade que este tem em atender as necessidades e as expectativas dos clientes. O ato de aderir ao sistema de gestão da qualidade pode resultar em uma gama de benefícios. O planejamento e execução da rotina pertinente ao laboratório de forma mais precisa e confiável é pontual para que o laboratório torne-se de renome e alcance uma crescente conquista de mercado (OLIVARES, 2008). Em virtude disso, o presente trabalho teve como objetivo implementar o sistema de gestão de qualidade no laboratório de águas da UPF segundo ISO IEC 17025:2005 com a finalidade da melhoria contínua e qualidade nos processos pertinentes aos ensaios do laboratório.

## **PALAVRAS CHAVES**

*ISO IEC 17025:2005; ÁGUAS; QUALIDADE*

## **INTRODUÇÃO**

Com o passar dos anos, o efeito causado pela globalização fez com que se desse maior destaque à qualidade da prestação de serviços e produtos em detrimento de sua quantidade. Isto se deve, em parte, ao aumento da livre concorrência e inovações de tecnologias nas mais diversas áreas. Desta forma, para que um laboratório possa obter êxito sobre a concorrência, ele deve estar apto a prestar seus serviços com excelência, possuir colaboradores e instalações adequadas. Para que tal laboratório possa oferecer tais serviços (satisfazendo clientes e atendendo à exigências de mercado), ele deve estar inserido em um sistema de gestão da qualidade (OLIVARES, 2008). A ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005 é a norma internacional que contém os requisitos gerais a serem obedecidos por laboratórios de ensaios e/ou calibração que procuram demonstrar que mantêm um sistema de garantia da qualidade adequado às suas características específicas e aos trabalhos que realiza (ABNT, 2005).

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Iniciou-se o processo de implementação da NBR ISO/IEC 17025:2005 após ser estabelecido o escopo de acreditação e feita uma auditoria interna como forma de diagnóstico e para estabelecer um plano de ação. Definiu-se como requisito prioritário a elaboração documentos, tais como: procedimentos técnicos, planilhas, formulários (para cadastro de equipamentos, fichas funcionais, para comparação intralaboratorial, entre outros) instruções de trabalho, cartas- controle. Para a confirmação dos métodos oficiais do escopo utilizou-se as seguintes figuras de mérito: repetitividade, precisão intermediária, reprodutibilidade e limite de quantificação. As amostras utilizadas no processo de confirmação dos métodos analíticos incluídos no escopo de acreditação foram obtidas no próprio laboratório de águas e em um poço artesiano situado no centro de Passo Fundo-RS. Utilizou-se técnicas estatísticas a fim de avaliar os resultados dos ensaios realizados para a confirmação dos métodos.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Nos ensaios de verificação dos métodos pertinentes ao escopo de acreditação, obteve-se que o coeficiente de variação obtido para todos os seis métodos em ensaios de repetitividade eram inferiores ou iguais a 5% (levando-se em conta um intervalo de confiança de 95%), o que significa que o método é confiável e o treinamento é considerado eficaz. Para os ensaios de comparação entre analistas (precisão intermediária) obteve-se que o t calculado eram inferiores aos valores de t tabelado. Levando-se em conta graus de liberdade igual a 5 (número de repetições da amostra) e intervalo de confiança de 95% para a Tabela de T- Student, todos os valores obtidos para t calculado

foram inferiores ao t tabelado, o que implica em dizer que o método é eficiente, bem como o treinamento dos analistas (SKOOG, 2008). Nos ensaios de reprodutibilidade, comparou-se os valores obtidos nos ensaios descritos com os dados obtidos por outro laboratório, sendo que os resultados obtidos foram considerados bons em comparação ao outro laboratório. Para os valores obtidos para o parâmetro de desempenho limite de quantificação (LQ), também encontram-se dentro dos valores considerados aceitáveis em mg/L em análises de águas. O laboratório passou por uma auditoria interna (formada por colaboradores do Cepa) com o objetivo de avaliar sua situação quanto ao atendimento da norma, e mostrou-se tecnicamente defensável.

## **CONCLUSÕES**

O fato de que todos os outros laboratórios já seguem os requisitos previstos na norma ISO/IEC 17025:2005, foi de grande auxílio e valia na construção e desenvolvimento deste trabalho. A confirmação dos métodos permeados pelo escopo de avaliação fora realizada com sucesso, sendo realizada em tempo hábil e alcançando resultados satisfatórios. A Gestão de Documentos é avaliada através da realização de uma Auditoria Interna, entretanto, como tal auditoria não pode ser realizada a tempo, não se obteve nenhum resultado que comprovasse que a parte gerencial e de documentos do Laboratório de Águas é eficiente. Curso de Química Bacharel Orientador(a): Maria Tereza Friedrich Passo Fundo, 28 de junho de 2013 Universidade de Passo Fundo (UPF)

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO/IEC 17025:2005.-Requisitos gerais para a competência de laboratórios de ensaio e calibração. Rio de Janeiro, 2005.  
OLIVARES, I.R.B.; Gestão de Qualidade em Laboratórios. In: MINICURSO CRQ-IV-2008, São Paulo.  
SKOOG D.A., HOLLER, F.J., NIEMAN, T.A. Princípios de Análise Instrumental. 5 ed. São Paulo-SP: Ed. Bookman, 2002.