



IMPLEMENTAÇÃO DA ISO-17025 EM LABORATÓRIOS DE INSTITUIÇÕES DE ENSINO TECNOLÓGICO: REALIDADE OU UTOPIA.

Denis César Ferreira¹, Carlos Wagner Moura e Silva²

¹ Engenharia de Controle e Automação – CEFET-MG, Leopoldina, Brasil, denistcf@yahoo.com.br

² Engenharia de Controle e Automação – CEFET-MG, Leopoldina, Brasil, carlosmoura@leopoldina.cefetmg.br

Resumo: Com o avanço tecnológico do parque industrial brasileiro, surgiram novos desafios para a capacitação da mão de obra. Contudo, as Instituições de Ensino têm a sua capacidade de operação limitada por falta de laboratórios funcionais. Buscando fazer uma primeira avaliação deste cenário junto a instituições de ensino tecnológico na Zona da Mata Mineira, este trabalho avaliou por meio de um questionário o grau de conhecimento e de envolvimento de professores destas instituições de ensino com práticas organizacionais de trabalho. O resultado dessa pesquisa mostrou que, dentro do espaço amostral avaliado, as instituições de ensino não aplicam práticas de gestão em seus laboratórios (apenas os mantêm organizados pelo bom senso dos seus responsáveis) e que este fato acontece por falta de iniciativas institucionais formalizadas (definição de estratégias e planejamentos a curto e médio prazo para melhoria de infraestrutura). O grau de conhecimento sobre as boas práticas organizacionais (rotinas de trabalho, 5S, ISO 9000) é moderado, contudo, com alto grau de desconhecimento sobre a norma NBR-ISO 17025. A grande maioria dos respondentes colocou a formalização das atividades laboratoriais como uma atividade técnico-administrativa de burocratização. Sendo assim, foi avaliado que se faz necessário nas instituições uma atividade de sensibilização para a promoção da cultura da qualidade, atividade esta que é a base para a implantação das boas práticas organizacionais.

Palavras chave: ISO- 17025, mão de obra qualificada, gestão da qualidade, laboratórios tecnológicos.

1. INTRODUÇÃO

Com o aumento da produção industrial brasileira e, conseqüentemente, com os avanços tecnológicos do parque fabril, novos desafios surgem para a preparação e a capacitação da mão de obra técnica. Segundo reportagens recentes da mídia brasileira [1], será de 8 milhões a necessidade estimada de novos profissionais até 2015, o equivalente a 8,5% da força de trabalho. E esta realidade já afeta negativamente o Brasil que, por necessitar de forma imediata de mão de obra qualificada, tem importado profissionais para atendimento a indústria de petróleo e gás, por exemplo. Outra realidade que merece discussão é a oferta de profissionais somente com embasamento teórico sem conhecimento prático.

O problema da mão de obra com apenas conhecimento teórico está relacionado com a precariedade e não funcionalidade dos laboratórios nas instituições de ensino. O censo escolar 2010 do MEC apontou que 70% dos alunos do ensino médio e do ensino fundamental não tiveram aulas em laboratórios de ciências [2]. E dificuldades também são encontradas nas escolas técnicas de ensino médio.

Tal cenário tem gerado descontentamento entre os alunos, que não são estimulados a explorar toda a sua potencialidade “experimentando” os seus conhecimentos e gerando sabedoria [3], tão como na iniciativa privada (que tem ampliado o seu investimento em formação dentro das empresas). Segundo Mariana Moura [4], gerente de Recursos Humanos da AngloGold Ashanti e presidente do comitê de Gestão de Pessoas, a iniciativa privada tem papel fundamental nos treinamentos: “As organizações estão tentando suprir uma carência do mercado, a deficiência da formação dos profissionais, além de se preocupar em atrair e reter pessoas”. E em estudo recente, foi realizado pela Câmara Americana de Comércio (Amcham) um levantamento sobre as perspectivas de investimento no Brasil para a área de gestão de pessoas em 2011. Neste estudo, 61% dos respondentes informaram que os investimentos em Recursos Humanos (formação técnica-administrativa) irão crescer em 2011 [5]. E sendo assim, os centros de formação de pessoal (públicos e privados) tem que adequar rapidamente a sua infraestrutura de ensino para poderem, para além das demandas internas, também absorver a esta demanda externa por cursos de especialização.

Segundo o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, tendo em vista que laboratórios otimizados, organizados, funcionais e com características de mercado, proporcionam inúmeros benefícios para o aluno, a Instituição de Ensino e a sociedade em geral, a qualidade dos centros de formação permitirá uma elevação do seu nível global de competitividade na economia brasileira [6].

2. OBJETIVO

Este artigo tem o objetivo de discutir a utilização de boas práticas organizacionais nas Instituições de Ensino Tecnológicos, nomeadamente nos laboratórios. A atividade principal será o levantamento de informação junto as Instituições de Ensino Tecnológicas do Estado de Minas Gerais, especificamente na Zona da Mata, sobre as

vantagens e dificuldades de se fazer a gestão da infraestrutura laboratorial com a implantação da norma NBR-ISO 17025. Pesquisas com preenchimento de formulário e visita in loco permitirão desenhar o cenário administrativo dos gestores destes centros de formação.

3. MÉTODOS

Para a realização deste trabalho foi idealizado um questionário visando fazer um levantamento sobre o conhecimento teórico e prático dos profissionais de ensino sobre o tema “boas práticas organizacionais do trabalho”. Neste questionário, o professor foi chamado a relatar sobre as suas experiências profissionais relacionadas com as práticas de gestão da qualidade e de padronização de rotinas, antes e depois do início da sua vida acadêmica, tão como sobre o seu conhecimento sobre a norma NBR-ISO 17025. Foi solicitado também sugestões de atividades que pudessem favorecer a disseminação da cultura da qualidade no ambiente acadêmico.

Este trabalho foi realizado em parceria com algumas instituições de ensino profissionalizante (de nível médio e superior), públicas e privadas, que utilizam de práticas laboratoriais para complementar a formação acadêmica do seu corpo discente. A escolha destas instituições foi pautada pela utilização das mesmas por laboratórios de ciência básica (química e física) e por laboratórios tecnológicos (metrologia dimensional, metalografia, eletrônica, informática e usinagem).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para avaliar o estado da arte na região da Zona da Mata Mineira, foi aplicado o questionário avaliativo em dezessete professores de cinco instituições de ensino. Dentro deste grupo havia profissionais que eram os responsáveis pelos laboratórios destas instituições, tão como aqueles que eram somente os usuários das instalações. E este grupo era composto por profissionais com formação diversa: formação em ciências exatas (12%), sociais aplicadas (36%) e engenharia (53%).

Inicialmente, buscando qualificar o público alvo do questionário, identificou-se que 82% dos entrevistados eram oriundos da iniciativa privada (indústria ou prestação de serviços), contudo, práticas formalizadas de organização do trabalho não faziam parte do escopo do trabalho para 59% dos profissionais.

Agora, questionados sobre as suas atividades laboratoriais nas instituições de ensino, 53% dos entrevistados relataram que não utilizam ou desconhecem quaisquer práticas organizacionais formalizadas empregadas pelas escolas. Contudo, todos os profissionais fazem uso de algum tipo de rotina de trabalho (plano de aula, cumprimento de uma norma técnica ou administrativa, etc.) baseado nas suas experiências profissionais ou no simples bom senso.

A maioria dos professores (88%) expressou ser de extrema importância para o ensino tecnológico que os laboratórios das instituições sejam bem organizados e que

este cenário de organização laboratorial favorece o aprendizado e o despertar do interesse dos alunos pelas matérias e pesquisas científicas.

Questionados sobre a utilização da NBR-ISO 17025 para apoiar as atividades de gestão e organização dos laboratórios acadêmicos, 82% dos profissionais relataram que desconhecem o conteúdo desta norma. E do restante, 12% declararam que acha desnecessária a utilização desta norma em instituições de ensino ou que ela é somente um instrumento de burocratização das atividades. Os profissionais que conhecem e utilizam da norma relataram que, para além da organização dos laboratórios, um grande benefício que a implementação da NBR-ISO 17025 pode trazer para um grupo de trabalho é ajudar na qualificação dos projetos de pesquisa junto aos órgãos de fomento.

5. CONCLUSÃO

Os resultados colhidos a partir deste trabalho mostraram que se faz necessário realizar uma atividade de sensibilização nas instituições de ensino da região da Zona da Mata Mineira para a promoção da cultura da qualidade. Atividade esta que é a base para a implantação das boas práticas organizacionais do trabalho. E sendo assim, verificasse que para a utilização da norma NBR-ISO 17025 pelas instituições de ensino ainda é uma realidade que está muito distante da vida acadêmica.

Esperasse, então, que com a abertura do diálogo sobre a reestruturação laboratorial das Instituições de Ensino Tecnológico, sob a ótica da metrologia e da organização funcional das atividades técnico-administrativas, paradigmas possam ser quebrados e melhoramentos efetuados. Com esta discussão esperasse que boas práticas organizacionais pautadas na norma NBR-ISO 17025 possam fazer parte do planejamento anual destas instituições e do dia-a-dia do seu corpo docente e discente.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a todas as Instituições de Ensino parceiras que contribuíram para a realização deste trabalho. Agradecimento especial ao SENGE-MG e à FAPEMIG/INMETRO pelos recursos financiados para a execução deste trabalho que está inserido num dos nossos projetos junto ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Tecnologia Industrial Básica – BITIB do CEFET-MG.

REFERÊNCIAS

- [1] Um país em busca de gente. Revista Exame, Rio de Janeiro, ed. 989, n.6, p. 32-44, abr. 2011.
- [2] Alunos se prejudicam com falta de estrutura nas escolas. Disponível em: <www.sintepe.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=1294%3Aalunos-se-prejudicam-com-falta-de-estrutura-nas-escolas&catid=40%3Anoticias&Itemid=78> Acesso em: 15 abr. 2011.

- [3] Universitários protestam por falta de laboratório; Instituição diz que atenderá solicitações. Disponível em: <www.gdnews.com.br/noticia/cidade/7,1970,universitarios-protestam-por-falta-de-laboratorio-instituicao-diz-que-atendera-solicitacoes> Acesso em: 15 abr. 2011.
- [4] Prestes a se tornar 7ª economia mundial, Brasil tem desafios a enfrentar. Disponível em: <www.amcham.com.br/regionais/amcham-belo-horizonte/noticias/2010/fmi-projeta-que-brasil-sera-a-7a-economia-mundial-em-2011/?searchterm=TREInamentos> Acesso em: 15 abr. 2011.
- [5] Empresariado aponta tendências para condução dos negócios em 2011. Disponível em: <www.amcham.com.br/regionais/amcham-sao-paulo/noticias/2010/empresariado-aponta-tendencias-para-conducao-dos-negocios-em-2011/?searchterm=investimento%20em%20treinamento> Acesso em: 15 abr. 2011.
- [6] Longo, R.M.J. Gestão da Qualidade: Evolução Histórica, Conceitos Básicos e Aplicação na Educação. In: *Seminário Gestão da Qualidade na Educação: Em Busca da Excelência*. Brasília: janeiro 1996.