

# **GESTÃO DE QUALIDADE: UM ESTUDO DE CASO NO LABORATÓRIO DE ENSAIOS DE MONTE CARMELO – LEMC**

Cinara Assis Machado<sup>1</sup>

Cássio Raimundo Valdisser<sup>2</sup>

## **RESUMO:**

Com o objetivo de avaliar a utilização de um Sistema de Gestão de Qualidade – SGQ na empresa Laboratório de Ensaios de Monte Carmelo – LEMC, demonstrando sua importância e seus impactos no dia a dia da organização, desenvolveu-se uma pesquisa exploratória a partir de uma familiaridade com o assunto, avaliando e observando a intenção em ter melhoria contínua com as atividades realizadas pela referida empresa. O Laboratório de Ensaios de Monte Carmelo – LEMC demonstra por meio do Sistema de Gestão da Qualidade – SGQ, um comprometimento com a qualidade nos testes realizados sobre os produtos cerâmicos que são averiguados quanto a excelência assegurada. Com os experimentos realizados no Laboratório de Ensaios de Monte Carmelo – LEMC e interagindo a Gestão de Qualidade – GQ, verificou desde um arranjo físico com boas condições de trabalho, até detalhes técnicos sobre os roteiros tradicionais de projetos. Assim, a imposição da qualidade comprova-se através de um planejamento com requisitos voltados para a excelência tratando-se de uma oportunidade de negócio, no qual se trata de um investimento em pesquisas de produtos cerâmicos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Gestão de qualidade; Melhoria de performance; Impactos.

## **ABSTRACT:**

In order to evaluate the use of a Quality Management System – QMS in the company Testing Laboratory Monte Carmelo – LEMC, demonstrating its importance and its impact on everyday life of the organization, developed an exploratory study from a familiarity with the subject, evaluating and noting the intention to have continuous improvement with the activities carried out by this company. Monte Carmelo Testing Laboratory – LEMC

---

<sup>1</sup> Graduanda em Administração pela Fundação Carmelitana Mário Palmério – FUCAMP. Contato: [machadocinara@yahoo.com.br](mailto:machadocinara@yahoo.com.br).

<sup>2</sup> Professor orientador. Bacharel em Administração pela Fundação Carmelitana Mário Palmério – FUCAMP. Possui especialização em Administração e Gestão Pública e MBA em Controladoria e Finanças. Mestre em Administração pela Universidade Federal de Uberlândia – UFU. Contato: [crvaldisser@yahoo.com.br](mailto:crvaldisser@yahoo.com.br).

demonstrates, through the Quality Management System – QMS, a commitment to quality in the tests on the ceramic products are investigated as the guaranteed excellence. With experiments on Monte Carmelo Testing Laboratory – LEMC and interacting Quality Management – QM, found from a physical arrangement with good working conditions, to technical details on the traditional routes of projects. Thus, the imposition of quality proves itself through planning with targeted requirements for excellence when it comes to a business opportunity in which it is an investment in research of ceramic products.

**KEYWORDS:** Quality management; Performance improvement; Impacts.

## **1 INTRODUÇÃO**

Quando se fala em adoção de Sistemas de Gestão de Qualidade – SGQ, deve-se ter em mente que se trata de uma iniciativa desenvolvida e voltada para aumentar tanto a produtividade, como também a competitividade nas empresas, focando assim no aprimoramento e qualidade de processos desenvolvidos.

O Sistema de Gestão de Qualidade retrata o estabelecimento da visão clara de futuro da organização por meio da formulação de estratégias e políticas diante dos objetivos mensuráveis. Também com a Gestão de Qualidade, compreende o melhor gerenciamento operacional e humano, possibilitando a busca de oportunidades para alcançar melhorias, aumentar suas competências, compartilhar o conhecimento e ser inovador e criativo quanto às metas traçadas (FREITAS, 2011).

Com o entendimento sobre a qualidade para, Barreto *et al.* (2010), uma empresa consegue introduzir modificações e buscar melhorias em seus produtos e serviços, envolvendo confiabilidade, garantia e responsabilidade. Isso quer dizer que demonstra para o mercado em que atua, precisão nos serviços exercidos e responsabilidade quanto à programação de tarefas.

Advindo de uma mentalidade empenhada em criar uma condição apropriada para o desempenho da qualidade no exercício das funções, há por parte da Associação Nacional da Indústria e Cerâmica – ANICER, o propósito em desempenhar duas importantes ações no dia a dia das empresas pertencentes ao ramo, tais como: ter um ambiente favorável e a obrigatoriedade em contar com medidas apropriadas para suas atividades.

Não diferente desse modo de participar de um processo presenciado pela qualidade em sua atividade rotineira, o Laboratório de Ensaios de Monte Carmelo – LEMC almeja a adoção de um Sistema de Gestão de Qualidade na medida em que planeja não apenas elevar a produtividade, como também diminuir os desperdícios, credenciando a qualidade como abordagem necessária para isso.

Assim, o LEMC destaca a necessidade de um Sistema de Gestão da Qualidade para possibilitar a realização de ensaios em amostras fornecidas pelos ceramistas, permitindo ao final de cada procedimento, aferir os resultados encontrados e compará-los.

Como problema de pesquisa, questiona-se: Como avaliar a utilização de um Sistema de Gestão de Qualidade no LEMC, demonstrando sua importância e seus impactos no dia a dia da organização?

O artigo teve como objetivo geral, avaliar a utilização de um Sistema de Gestão de Qualidade no LEMC, demonstrando sua importância e seus impactos no dia a dia da organização. Como objetivos específicos, analisar os fatores que dificultam a manutenção do Sistema de Gestão de Qualidade do LEMC e identificar os fatores que interferiram na manutenção do Sistema de Gestão de Qualidade.

Este artigo está estruturado da seguinte forma: o capítulo 1 é a Introdução, apresenta o tema, sua importância e os objetivos; o capítulo 2 apresenta o referencial teórico, incluindo a definição de um Sistema de Gestão de Qualidade; o capítulo 3 apresenta os aspectos metodológicos com os detalhes dos procedimentos adotados na condução da pesquisa; o capítulo 4 faz a apresentação e a discussão dos resultados e por fim, o capítulo 5 apresenta as considerações finais sobre o trabalho, incluindo as limitações e sugestões e ou recomendações de pesquisas futuras.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Sistema de gestão de qualidade observado no planejamento da empresa**

Quando se fala em Sistema de Gestão de Qualidade, para Molemborg *et al.* (2012), deve ser verificado a excelência e o aprimoramento contínuo dos produtos, processos e serviços em uma empresa. Além disso, entende-se como gestão de qualidade a

padronização de atividades definidas como fundamentais para que encaminhe ao cliente o produto ou serviço esperado.

Um sistema de qualidade não pode ser realizado em uma empresa de qualquer forma, espera-se que haja uma frequente revisão dos processos realizados, especialmente quando se almeja funcionários capacitados, mercadorias desejadas e clientes satisfeitos com o processo final (MARIN, 2014).

A preocupação com a qualidade de bens e serviços não é atual. Os consumidores sempre tiveram o cuidado de inspecionar os bens e serviços que recebiam em uma relação de troca. Essa preocupação caracterizou a chamada era da inspeção que se voltava para o produto acabado, não produzindo assim qualidade, apenas encontrando produtos defeituosos na razão direta da intensidade da inspeção (LONGO, 1996).

Já Alday (2000), admite que a qualidade pode ser observada no planejamento de uma empresa, possibilitando uma maior atenção no que se refere ao enfrentamento de ameaças e aproveitamento das oportunidades encontradas em seu ambiente e esse papel pertence à administração que não pode deixar de focalizar na qualidade.

Quando se fala no histórico do setor cerâmico no Brasil, retrata-se que as tendências econômicas, segundo Bustamante e Bressiani (2000), podem mostrar toda uma perspectiva de custos e gastos no decorrer das atividades. No entanto, as técnicas gerenciais realizadas sobre um projeto coerente com a economia nas finanças insere toda uma organização compreendida pela administração da empresa em parceria com a ação em comandar e programar todas as atividades previstas, o que entende que ao longo dos anos a indústria cerâmica vem se adaptando a uma realidade de mercado.

A administração de uma empresa voltada para a fabricação de produtos cerâmicos obedece todas as etapas confidenciais como fundamentais para um produto marcado pela qualidade.

## **2.2 O Sistema de Gestão de Qualidade como referência ao alcance da qualidade necessária**

O Sistema de Gestão de Qualidade é uma referência ao alcance da qualidade necessária, organização da empresa e melhoria contínua. Por haver preocupação constante com o que uma empresa deve executar em suas atividades, retrata o foco no mercado,

assume qualidade nos serviços e produtos ofertados, considerando um fator de sucesso toda a sua ação (POZZER, 2013).

Dentre as ações a serem exercidas por uma organização, destacam-se ações para prevenir a ocorrência de não conformidades, ações corretivas, melhoria contínua e satisfação do cliente. Essas quatro ações idealizam como principal finalidade a garantia que o sistema de qualidade seja cumprido, bem como incrementa ações para garantir a eficiência nos serviços realizados ou produtos oferecidos (MIGUEL, 2006, p. 4).

Por outro lado, demonstra uma discussão sobre processos e responsabilidades necessários para atingir os objetivos de qualidade, havendo a ênfase na satisfação do cliente como requisito que define se realmente há confiabilidade por parte da empresa, e se há necessariamente a prioridade nos serviços e produtos ofertados (FREIGENBAUM, 1994).

Assim, os objetivos de qualidade são alcançados através de uma ampla discussão em torno do cliente, obedecendo à lógica de que o atendimento ao cliente deve ter requisitos confiáveis, sem defeitos, com segurança e no tempo certo, propiciando o envio de um produto ou serviço preciso. Para se obter qualidade, deve-se por obrigatoriedade exigir que os funcionários façam o melhor que puderem, havendo por parte da empresa a cobrança por resultados, e gerenciando sobredesenvolvimento do trabalho (SOUZA, 2010, p. 16).

Diante disso, ocorre desde o gerenciamento até a coordenação das diversas atividades interligadas, de forma a assegurar a efetividade e melhoria contínua da realização do produto ou serviço por parte da empresa (SABINO, 2004).

Por admitir a qualidade acerca dos procedimentos realizados, cria-se uma perspectiva de que os processos e responsabilidades necessários para atingir os objetivos de qualidade, garantem às empresas oportunidades de atuarem em mercados competitivos, dinâmicos e cada vez com maior grau de exigência. Isso representa uma vantagem competitiva no que se refere a novos entrantes do setor e até mesmo concorrentes, pois há uma integração na Gestão de Qualidade e uma centralização de atenções em um conjunto único que associem áreas de interesse (BILLIG; CAMILATO, 2008, p. 5).

A partir do instante que aproxima a adoção do Sistema de Gestão de Qualidade como decisão estratégica em se tratando de competitividade no mercado, considera algo que vai além da manutenção de qualidade em seus procedimentos, demonstrando também que os processos e responsabilidades necessários para atingir os objetivos de qualidade

devem apresentar abordagens modernas de gestão e aperfeiçoamento de práticas organizacionais existentes (POZZER, 2013).

O aperfeiçoamento de práticas organizacionais segundo Zanuncio (2012), proporcionados pela Gestão de Qualidade admite o foco no cliente, admitindo a conquista e manutenção de mercados. Também se deve à Gestão de Qualidade, o interesse em atender as expectativas dos clientes, a conquista e manutenção de mercado e trazer a visão de mercado sobre requisitos de produtos ou serviços para dentro da empresa.

A integração de toda a organização na construção e manutenção dos produtos, serviços e da própria organização faz com que a Gestão de Qualidade tenha melhoria contínua dos processos básicos e envolvimento do pessoal da empresa, abrangendo todos os aspectos de operação da empresa, sendo uma questão sistêmica (POZZER, 2013).

### **2.3 Conceitos e valores da Gestão pela Qualidade**

Por ter como referência monitorar o desempenho do processo e assegurar a cooperação entre o grupo e a área envolvida, a Gestão pela Qualidade pode ser definida como aperfeiçoamento do processo que envolve questões estratégicas, objetivos e metas sobre o trabalho a ser realizado, incluindo os aspectos conceituais, como meios, ferramentas, conhecimento e aplicabilidade e a forma como o trabalho deve seguir a partir de um levantamento de informações (CAMPOS *et al.*, 2003).

Dentre o conhecimento sobre a Gestão pela Qualidade, Longo (1996) destaca o cuidado em inspecionar os bens e serviços, especialmente quando se lida com a tomada de decisão sustentada adequadamente pelos fatos e dados, além de posturas e atitudes que induzem a melhoria contínua. Em função das necessidades, experiências e expectativas há por parte do conhecimento sobre a Gestão pela Qualidade, a reorientação gerencial da organização, ou seja, a busca constante da solução de problemas e diminuição de erros.

A Gestão pela Qualidade é algo importante para uma empresa que busca alcançar suas almejadas metas, por ser um ajustamento de produtos ou serviços. Assim, ao atender otimamente as especificações, alcança a eficácia organizacional e efetividade para o mercado. Também pode ser notada a perspectiva em atender aos requisitos dos produtos ou serviços para que possa ser atendido o planejamento (SABINO, 2004).

A conformação a requisitos prévios e a conformação de especificações segundo Zanuncio (2012), demonstram que a Gestão pela Qualidade deve ser compreendida como

entendimento para que possam ser realizadas as tarefas de forma adequadas. Isso torna-se possível quando se conhece todo o procedimento para realização de um serviço, bem como o conhecimento necessário para isso.

### **3 ASPECTOS METODOLÓGICOS**

Tendo como foco a utilização de um Sistema de Gestão de Qualidade – SGQ no Laboratório de Ensaios de Monte Carmelo – LEMC desenvolveu-se uma familiaridade com o assunto, avaliando e observando a intenção em ter melhoria contínua com as atividades realizadas pela referida empresa.

O presente trabalho foi realizado, principalmente, por meio do acompanhamento na área de Gestão de Qualidade no Laboratório de Ensaios de Monte Carmelo.

Assim, essa pesquisa adotou, como método de investigação, o estudo de caso. Para Yin (2004), o estudo de caso se constitui em uma estratégia de pesquisa que busca examinar um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto. Conforme Guerrini (2002), o estudo de caso é utilizado quando o pesquisador tem a intenção de realizar uma análise profunda de uma organização.

Com o propósito de alcançar os objetivos descritos anteriormente, a pesquisa se desenvolveu com base na execução e cumprimento de cada uma das etapas que são apresentadas abaixo:

a) revisão da literatura: para iniciar a pesquisa foi realizado um levantamento teórico abordando temas como qualidade, melhoria de performance, gestão da qualidade em laboratórios de ensaios, utilizando para tanto, da pesquisa de autores que discutem as referidas temáticas;

b) desenvolvimento do estudo de caso: esta etapa foi desenvolvida após a aprovação do projeto relativo a esta pesquisa junto ao Comitê de Ética em Pesquisa da FUCAMP, uma vez que foi necessário realizar entrevista com o funcionário responsável pela gestão de qualidade no LEMC e levantamento e análise documental relativa ao Sistema de Gestão de Qualidade adotado pelo laboratório;

c) apresentação e análise dos resultados e conclusões da pesquisa: após a avaliação do sistema de gestão da qualidade, os dados coletados foram analisados por meio de triagem nos documentos e análise do discurso do entrevistado, os quais forneceram

subsídios para a formulação das considerações finais da pesquisa que englobam os seus resultados e as recomendações para novos estudos relacionados ao objeto da pesquisa.

### **3.1 Conhecendo o local da pesquisa**

O Laboratório de Ensaios de Monte Carmelo – LEMC foi fundado na cidade de Monte Carmelo – MG, no ano de 2007, por dois sócios, Kleiber Paulo Mundim Cortes e Paulo Victor Antônio Chaves. A empresa tem em seu quadro de funcionários quatro colaboradores e opera somente com ensaios de produtos de cerâmica vermelha, telhas e blocos de alvenaria estrutural.

No ano de 1999, o então Presidente da Associação dos Ceramistas de Monte Carmelo – ACEMC, Marluz Cardoso Naves adquiriu os equipamentos necessários para criação de um laboratório de controle de processos, para que o parque cerâmico de Monte Carmelo iniciasse uma ação de nível nacional de monitoramento, criando assim parâmetros mensuráveis das características e propriedades das telhas produzidas.

Após isto inaugurou-se o Centro de Desenvolvimento Tecnológico de Cerâmica – CDTC, que tinha como objetivo inicial a adequação e padronização das composições de massas e dos produtos fabricados na região do parque cerâmico de Monte Carmelo, que funcionou por um período de seis anos nas dependências da Associação dos Ceramistas de Monte Carmelo.

O LEMC fez parte de uma organização que se dedica ao ensino, portanto o laboratório foi inicialmente instalado nas dependências da Fundação Carmelitana Mário Palmério – FUCAMP, não afetando negativamente seu compromisso com os requisitos dos critérios de acreditação e/ou qualificação junto a Organismo Certificador.

Além deste fator, o LEMC é legalmente constituído, sendo este uma empresa cujo contrato social foi assinado em 21 de abril de 2007, sendo os sócios do LEMC, pessoas sem vínculo comercial e/ou financeiro com os fabricantes ou qualquer outra pessoa que possa influenciar negativamente com a confidencialidade, imparcialidade, dentre outros fatores, propiciando confiabilidade metrológica ao mesmo.

A função de “Gestão da Qualidade do Laboratório de Ensaios de Monte Carmelo – LEMC” é exercida pelo Coordenador do mesmo, garantindo assim que os processos que constituem o Sistema de Gestão da Qualidade – SGQ estejam devidamente estabelecidos, implementados e mantidos.



O Coordenador Técnico citado acima é designado formalmente pelo coordenador administrativo do Laboratório de Ensaios de Monte Carmelo – LEMC.

O Coordenador do Laboratório de Ensaios de Monte Carmelo – LEMC tem total responsabilidade sobre os serviços laboratoriais, seus resultados e sobre os recursos necessários para garantir o padrão de qualidade exigido.

O Laboratório de Ensaios de Monte Carmelo – LEMC administra e gerencia a aquisição de serviços, equipamentos, insumos e recebimento dos valores acertados para realização de ensaios.

#### **4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

Em se tratando de um Sistema de Gestão de Qualidade – SGQ no Laboratório de Ensaios de Monte Carmelo – LEMC, foi verificada a preocupação constante com a melhoria contínua nos testes aplicados sobre os produtos cerâmicos, e o envolvimento das pessoas no que se refere ao conhecimento necessário em torno dos resultados desejados de forma mais eficiente.

A melhoria contínua por ser baseada na ampliação da disponibilidade de recursos e meios para atingir os objetivos pretendidos, demonstrou a monitorização da informação como medida do desempenho do sistema, justificando a melhor utilização dos recursos disponíveis, o controle para garantir a qualidade pretendida em cada teste realizado e até mesmo a tomada de decisão para intervir quando os objetivos não são alcançados.

Embora a melhoria contínua possa ser detectada como algo melhor estruturado ao longo do tempo, foi observada no LEMC, a noção de que não se deve faltar, as exigências de qualificação e homologação dos testes, as normas aplicáveis, os requisitos legais e regulamentadores.

Quanto ao envolvimento das pessoas, notou-se o conhecimento sobre a realização dos procedimentos, bem como entendimento das necessidades sobre o experimento realizado, prazo de entrega, confiabilidade e possibilitar comunicação das necessidades e expectativas do resultado gerado.

Assim, a melhoria contínua e o envolvimento das pessoas podem ser observados na visão do coordenador técnico do LEMC, quando ele emite sua opinião:

*O que se necessita fazer é procurar gerir o negócio de forma mais fundamentada, levando em consideração o mercado local, a concorrência, as perspectivas futuras, procurar ajustar os desequilíbrios existentes, para não somente se manter nesse mercado, como também crescer na empresa, ganhar mercado e aumentar a área de atuação, conquistando novos clientes e garantindo a satisfação da sua clientela; com melhor atendimento, presteza, agilidade, qualidade e sobretudo, superando as expectativas destes (E1 – Coordenador Técnico).*

Observando detalhadamente a opinião do coordenador técnico sobre exercício diário da empresa, estende que a Gestão por Qualidade usufrui de uma mentalidade à respeito da organização, no qual cria uma perspectiva de transformar estratégias em ação, gerenciar processos de forma inteligente, de maximizar o compromisso e a colaboração do funcionário e de criar condições para uma melhoria contínua.

Diante do questionário encaminhado ao coordenador técnico, foi respondido pelo mesmo que há por parte da empresa o Sistema de Gestão de Qualidade implantado, viabilizando um alinhamento das ações pesquisadas em torno de produtos cerâmicos conforme a estratégia de negócio, proporcionando eficácia nos procedimentos como medida de desempenho na validação do processo estratégico.

A empresa implantou o Sistema de Gestão de Qualidade há 10 anos, acreditando em uma oportunidade em se tratando de um mercado competitivo, incorporando valores e havendo a criação de um ambiente, no qual as tarefas e experimentos podem ser efetivados.

Dentre as principais dificuldades encontradas na empresa no que se refere à Gestão de Qualidade, destacam-se necessariamente o retrabalho exercido pelos funcionários no início da implantação da certificação, observado pela inexperiência na execução dos testes e procedimentos cabíveis pela burocracia imposta.

Os benefícios gerados pela Gestão de Qualidade vão desde o lucro e crescimento atingidos pela oportunidade de correta adequação das atividades do negócio, até o conhecimento gerado pelo envolvimento das pessoas a partir das orientações necessárias em cada processo. Assim, cria o conhecimento que impulsiona a empresa a buscar cada vez mais melhorias contínuas em suas etapas de análises, além de adquirir máquinas e equipamentos apropriados para resultados satisfatórios.

Todavia, a empresa age de forma a vencer as barreiras que impedem o correto andamento do Sistema de Gestão da Qualidade – SGQ, por meio da confiabilidade, desempenho e atendimento, sendo esses fatores estabelecidos através de um planejamento

em torno do conhecimento do processo e estes por sua vez, serão monitorados constantemente.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com o propósito de analisar o Sistema de Gestão de Qualidade – SGQ no Laboratório de Ensaios de Monte Carmelo – LEMC, fica claro que a preocupação se refere aos procedimentos e experimentos realizados, esperando que haja a eficácia nas atividades. Para isso, deve haver estratégias em suas ações, contando com pessoas qualificadas para a execução das atividades, e equipamentos apropriados para que assegurem satisfação nos resultados.

O Sistema de Gestão de Qualidade – SGQ passa a ser uma oportunidade de negócio, alcançando lucro e satisfação na medida em que passa a ser uma atividade que incorpora valores e tende a ser algo que leva em consideração o mercado local, a concorrência, as perspectivas futuras e sobretudo, procurar ajustar os desequilíbrios existentes com a finalidade de atender otimamente as especificações sobre os produtos cerâmicos.

Por outro lado, o conhecimento sobre a realização dos procedimentos, bem como entendimento das necessidades sobre os testes de produtos, faz com que o Sistema de Gestão de Qualidade – SGQ garanta à empresa, oportunidade de atuar em mercados competitivos, dinâmicos e cada vez com maior grau de exigência.

Contudo, o LEMC deve adequar em seu Sistema de Gestão de Qualidade os objetivos e as metas da qualidade de acordo com as necessidades e expectativas do mercado, buscando melhorar os procedimentos realizados e utilizando aparelhos apropriados e harmonizados com a melhoria contínua, para usufruir da eficácia do potencial humano por meio do envolvimento das pessoas.

Em relação às limitações da pesquisa, nota-se a necessidade em ganhar mercado e aumentar a área de atuação, conquistando novos clientes e garantindo a satisfação da sua clientela, com melhor atendimento, presteza, agilidade, qualidade e sobretudo, superando expectativas destes. Assim, a qualidade passa a ser determinada em função de sua organização e abrangência.

## REFERÊNCIAS

ALDAY, H. **O planejamento estratégico dentro do conceito de administração estratégica.** Curitiba: FAE, 2000

ASSAF NETO, A. **Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro.** 10ª Ed. São Paulo: Atlas, 2012.

BARRETO, E; SANTOS, R; GOMES, M; SILVA, L. **Uma análise sobre a qualidade dos serviços em uma academia de ginástica através do método Servqual.** João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, 2010.

BILLIG; O; CAMILATO, S. **Sistema de Gestão Integrada de qualidade, segurança, meio ambiente e saúde.** Passo Fundo: Universidade de Passo Fundo, 2008.

BRUSTAMENTE, G; BRESSIANI, J. **A indústria cerâmica Brasileira.** São Paulo: USP, 2000.

CAMPOS, E; LIMA, M; MARTINEZ, M; MONTICELLI, N. **Metodologia para gestão de processos.** Campinas: UNICAMP, 2003.

FREIGENBAUM, A. **Controle de qualidade total, gestão e sistemas.** São Paulo: Makron Books, 1994.

FREITAS, M. **A Norma ISO 9000 e o modelo de excelência em gestão garantindo a qualidade na prestação de serviços em uma empresa Junior de Consultoria.** Juiz de Fora: Universidade Federal, 2011.

GUERRINI, F.M. **Planejar e redigir textos científicos em engenharia de produção.** São Carlos: EESC, 2002.

LONGO, R. **Gestão da qualidade: evolução histórica, conceitos básicos e aplicação na educação.** Brasília: IPEA, 1996.

MARIN, P. **Sistemas de Gestão de Qualidade.** São Paulo: Atlas, 2014.

MIGUEL, P. **Qualidade: enfoques e ferramentas.** São Paulo: Artiber Editora, 2006.

MOLEMBERG, C; SANTOS, T; SILVA, V; DA SILVA, A; MALDONADO, M. **Sistema de Gestão de Qualidade: como conseguir a satisfação do cliente pela implantação do SGQ.** Itu: CEUNSP, 2012.

POZZER, L. **Definições para implementação de um sistema de gestão de qualidade de uma metalúrgica de pequeno porte.** Horizontina: Faculdade Horizontina, 2013.

SABINO, A. **Estabelecimento de conjunto de indicadores de desempenho para suprir as exigências da Norma ISO 9001 versão 2000.** Porto Alegre: UFRS, 2004.

SOUZA, R. **Sistema de Gestão de qualidade em empresa do setor de pré-fabricados de concreto**: resultados alcançados com sua implantação. Porto Alegre: UFRS, 2010.

YIN, R.K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 2ª edição. São Paulo: Bookman, 2004.

ZANUNCIO, S. **Princípios da Qualidade e modelos de gestão**. Vitória: FACASTELO, 2012.

## APÊNDICES

## Apêndice A – Roteiro de Entrevista

### GESTÃO DE QUALIDADE: UM ESTUDO DE CASO NO LABORÁTÓRIO DE ENSAIOS DE MONTE CARMELO – LEMC

Esta entrevista faz parte de uma pesquisa realizada no desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso em Administração da Fundação Carmelitana Mário Palmério – FUCAMP, com fins exclusivamente acadêmicos.

Sua participação é imprescindível para compreender **a importância do Sistema de Gestão de Qualidade – SGQ utilizado pelo LEMC na realização de ensaios em produtos cerâmicos.**

Desde já, agradecemos a sua disponibilidade em colaborar para com a nossa pesquisa e possibilitar acréscimos ao estudo sobre a importância da Gestão da Qualidade. Cabe lembrar que está garantido sigilo absoluto no tratamento das informações remetidas. O tempo previsto para a realização da entrevista é de aproximadamente 1 (uma) hora. Obrigado pela contribuição!

Nome da responsável pela realização da entrevista: Cinara Assis Machado.

#### ROTEIRO DE ENTREVISTA

Identificação da empresa: \_\_\_\_\_

Responsável pelo SGQ: \_\_\_\_\_

Porte da empresa/número de funcionários: \_\_\_\_\_

Ramo de atuação/ escopo: \_\_\_\_\_

- 1) A empresa possui Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) implementado?
- 2) No caso de resposta afirmativa, qual? Caracterize-o:
- 3) Há quanto tempo o Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) está implantado?
- 4) O que levou a empresa a implementar o Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ)?
- 5) Quais as dificuldades encontradas durante a implementação do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ)?
- 6) Quais as dificuldades encontradas durante a manutenção do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ)?
- 7) A partir das dificuldades apontadas nas duas questões anteriores, como a empresa faz para corrigir/prevenir tais dificuldades?

- 8) Como a empresa age de forma a vencer as barreiras que impedem o correto andamento do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ)?
- 9) Quais os benefícios alcançados com o Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ)?
- 10) Quais os problemas que o Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) trouxe para a empresa?