

ANÁLISE DA APLICAÇÃO DO SISTEMA GESTÃO DE QUALIDADE EM CONSTRUTORA DE PEQUENO PORTE

ISRAEL DE BRITO SILVA¹, LUCAS PHELPE SAMPAIO DE ASSIS² e PROF. ME. LUIZ S. CORREIA³.

¹Formando em Engenharia Civil Unip, Brasília-DF, israel.brittos@gmail.com;

²Formando em Engenharia Civil Unip, Brasília-DF, eng.lucasphelipe@gmail.com;

³Orientador Prof. Me. Luiz Soares Correia Unip, Brasília-DF.

Apresentado no

Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia – CONTECC

Palmas/TO – Brasil

17 a 19 de setembro de 2019

AGRADECIMENTOS

A Deus, que está sempre comigo; Ao professor Luiz Soares Correia, pela orientação, amizade e apoio.

RESUMO: O objetivo do presente trabalho é aplicar os conhecimentos desenvolvidos acerca de: O Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) no setor da Construção Civil; a importância das certificações na ISO 9001; o Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H) e os referenciais normativos do Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil (SiAC). O referido trabalho foi realizado como estudo de caso em uma Empresa Construtora de pequeno porte, com atuação no mercado do Distrito Federal. Uma análise comparativa entre o SGQ implantado e o referencial normativo do SiAC foi realizada com a finalidade de identificar os requisitos que não estavam em conformidade com o referencial normativo.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão de Qualidade, Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat - PBQP-H, Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil - SiAC.

ANALYSIS OF THE APPLICATION OF THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM IN SMALL CONSTRUCTION COMPANY

ABSTRACT: The objective of this work is to apply the knowledge developed about: The Quality Management System (QMS) in the Civil Construction sector; the importance of certifications in ISO 9001; the Brazilian Program of Quality and Productivity of Habitat (PBQP-H) and the normative references of the System of Conformity Assessment of Civil Construction Services and Works (SiAC). This work was carried out as a case study in a Small Construction Company, with operations in the Federal District market. A comparative analysis between the implanted QMS and the normative reference of the SiAC was carried out with the purpose of identifying the requirements that did not conform to the normative reference.

KEYWORDS: Quality Management, Brazilian Program of Quality and Productivity of the Habitat - PBQP-H, System of Conformity Assessment of Services Companies and Civil Construction Works - SiAC.

INTRODUÇÃO

O setor da construção civil atualmente passa por uma fase de mudanças com relação aos critérios de qualidade e aceitação, pelos clientes, dos empreendimentos ofertados. Essas mudanças foram provocadas pelo aumento tanto da competitividade no mercado, quanto pelas exigências feitas pelo consumidor.

Oliveira (2003, p. 202) afirma que os consumidores passaram a estabelecer novos parâmetros a serem atendidos para o projeto e execução de obras, com a finalidade de garantir um bom

desempenho do produto final ao longo de toda a vida útil. O autor ressalta ainda que, os controles de custos, produtividade, desperdícios de materiais e retrabalho, passaram a ter importância fundamental, tornando-se um diferencial para empresas atuantes no setor. Mesmo assim, ainda persistem, na construção civil, elevados índices de falhas em diversas etapas do processo produtivo, o que gera, como consequência, atraso no cronograma da obra, oneração do empreendimento e insatisfação dos clientes e funcionários.

As empresas construtoras fizeram da implantação de um Sistema de Gestão da Qualidade não apenas uma estratégia, mas sim um meio de sobrevivência. Os dois principais fatores que levam as empresas construtoras a obterem a certificação ISO 9001 e a adesão do PBQP-H são: o marketing, uma empresa certificada passa maior credibilidade ao cliente e cria um grande diferencial frente a seus concorrentes, e a objeção em financiamento bancário, visto que vários bancos possuem como pré-requisito a certificação nível “A” do PBQP-H para liberação do crédito.

De acordo com Campos (2004, p. 11), “A primeira prioridade da empresa são os consumidores. É necessário, e mesmo vital para a empresa, que eles se sintam satisfeitos por um longo tempo após a compra do seu produto ou utilização do seu serviço”.

Por fim, a compra de um imóvel, para muitos, significa mais do que um bem adquirido, trata-se da realização de um sonho e uma melhoria de vida. Desta forma, é importante que a empresa construtora implante procedimentos de processos construtivos que controlem a qualidade de cada etapa de serviço com a finalidade de se obter um produto final que supra as necessidades do cliente e estabeleça um diferencial entre os seus concorrentes.

O SIAC propõe a evolução dos patamares de qualidade do setor em três níveis: Nível de Adesão, certificação B e certificação A. Para obter o certificado do nível de adesão, a empresa deverá preencher a declaração de adesão e enviá-la a Secretaria Executiva do SiAC, neste nível não é realizada auditoria para emissão do certificado, a própria empresa é responsável pela veracidade das informações, certificação B é necessário que a empresa atenda a 77% dos requisitos do SIAC, 40% dos serviços controlados, 50% dos materiais controlados 50% dos serviços e materiais já inspecionados ¼ de serviços e materiais em execução, para a certificação A que no caso é a mais alta é necessário 100% dos requisitos do SIAC, 100% dos serviços controlados, 100% dos materiais controlados, 50% dos serviços e materiais já inspecionados ¼ de serviços e materiais em execução.

“Art. 1º O Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil - SiAC integra o Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat - PBQP-H, visando contribuir para a evolução da qualidade, produtividade e sustentabilidade no setor da construção civil. Art. 2º O objetivo do SiAC é avaliar a conformidade de sistemas de gestão da qualidade de empresas do setor de serviços e obras atuantes na construção civil. Segundo o Siac (2017)”

MATERIAL E MÉTODOS

Estudo de Caso

A coleta de dados foi obtida com aplicação de questionários, realização de entrevistas e análise documental. A construtora citada como objeto de estudo obteve a certificação do PBQP-H - nível “A” em 2017 e busca em 2019 a certificação ISO 9001.

O estudo de caso realizou-se em Brasília-DF e para a escolha da empresa foram adotados alguns critérios:

- Empresa construtora de edifícios privados;
- Empresa que se classifica como pequeno porte;
- Empresa em busca da certificação PBQP-H.

Para o direcionamento da pesquisa, primeiramente, foi realizada uma entrevista estruturada com o diretor da organização. Durante a realização da entrevista, aplicou-se o questionário de Caracterização do Perfil da Empresa, baseado na literatura de Santos (2003), que serviu de instrumento para coletar os seguintes dados:

- Dados gerais e o histórico da empresa (segmento da empresa, público alvo, número de edifícios projetados, porte da empresa, entre outros);

- Caracterização do empreendimento em estudo;
- Identificação dos motivos que levaram a empresa a implementar o SGQ;
- Identificação das dificuldades encontradas durante o processo de implementação do SGQ;
- Identificação dos principais envolvidos no SGQ.

Posteriormente, o diretor avaliou os requisitos apresentados no formulário de Diagnóstico da Situação de Implementação do SGQ, baseado na literatura de Thomaz (2001), com conceitos de 1 a 5, de acordo com o nível de desempenho que caracterize a situação mais próxima da empresa. A aplicação deste formulário teve como objetivo identificar os pontos mais críticos da organização e avaliar, preliminarmente, a necessidade de implantação de ações corretivas ou manutenções no SGQ.

Para verificação de atendimento aos requisitos do Referencial Normativo SiAC 2017, foi preenchido um questionário composto por 90 questões, sendo estruturadas da seguinte forma: as questões de 01 a 12 referem-se ao requisito “Sistema de Gestão da Qualidade”; as questões de 13 a 33 referem-se ao requisito “Responsabilidade da direção da empresa”; as questões de 34 a 39 referem-se ao requisito “Gestão de Recursos”; as questões 40 a 75 referem-se ao requisito “Execução de Obra” e as questões de 76 a 90 referem-se ao requisito “Medição, Análise e Melhoria”. Os dados para preenchimento do questionário foram obtidos mediante a realização de auditorias que ocorreram no período de 09 e 10 de junho de 2017, no escritório da empresa e na obra. As evidências objetivas foram feitas com base na análise de documentos, registros, entrevista com funcionários e observações.

c) Análise dos Resultados e Conclusões da Pesquisa: A partir dos dados coletados verificou se o sistema de gestão da qualidade implantado estava de acordo com os requisitos do SiAC e aos critérios não conformes foram apresentadas propostas de ações de melhoria.

Caracterização da Empresa

A organização objeto de estudo é uma empresa construtora MR PINHO que atua desde o ano de 2001 no mercado imobiliário do Distrito Federal. Possui 13 edifícios projetados e 1 obra em execução. Tem como alvo principal o público de renda entre 5 e 20 salários mínimos ou famílias que estão em busca de sua primeira moradia. O principal escopo da empresa é a construção civil de obras de edificações e incorporações imobiliárias de empreendimentos residenciais e comerciais.

Aplicação do Questionário de Caracterização do Perfil da Empresa

Durante a aplicação do questionário “Caracterização do Perfil da Empresa” e da entrevista realizada com o diretor, identificou-se que a principal razão para implantação do SGQ na empresa foi à busca pela melhoria contínua dos processos construtivos e administrativos, com foco na redução do retrabalho, otimização do tempo e satisfação dos seus clientes, internos e externos.

O questionário fora elaborado com as seguintes questões: Se a empresa conhece bem o mercado em que atua; sobre as responsabilidades e autoridades das funções se estão claramente definidas; se o fluxo dos processos e interfaces entre os setores estão bem definidos; sobre os empreendimentos serem baseados em estudo de mercado, análise de riscos e avaliação de tecnologias e de processo, entre outras.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base no questionário e avaliação da empresa com base no referencial normativo do SIAC, foram apresentadas propostas de ações corretivas para os requisitos não conformes. Espera-se que, por meio de tais readequações, a empresa apresente resultados satisfatórios tanto na eficiência quanto na eficácia dos processos de produção e obtenha a certificação requerida. Almeja-se que os resultados obtidos através desta pesquisa sejam futuramente usados como mecanismo de aprimoramento para o SGQ implantado em outras empresas construtoras.

Apresentação das Não Conformidades E Propostas de Ações Corretivas

Não conformidade nº 1: A política da qualidade, “Melhoria contínua dos nossos processos construtivos, visando evitar o retrabalho e garantir a satisfação de nossos clientes e funcionários”, não faz análise crítica de todos os objetivos da qualidade e não está sendo divulgada nos diversos níveis da organização, conforme o plano de sensibilização definido no Manual da Qualidade.

Proposta de ação corretiva: Para atender ao item “c” do requisito 5.3 do SIAC (2017), Política da Qualidade, a empresa deverá revisar sua política da qualidade para que a mesma seja condizente com os seus objetivos: Reduzir custos, cumprir prazos, atender as necessidades dos clientes, manter a equipe capacitada, buscar melhorias no processo, reduzir os pontos fracos do SGQ e sustentabilidade.

Para atender ao item “d” do requisito 5.3, Política da Qualidade, deverão ser colocados cartazes informativos da Política da Qualidade na obra.

Não conformidade nº 2: Desde que estabelecida, a direção da empresa nunca analisou, criticamente, a Política da Qualidade para manutenção de sua adequação.

Proposta de ação corretiva: A política deve ser revisada em análises críticas pela direção. Sugere-se que esta análise seja feita anualmente.

Não conformidade nº 3: O requisito Planejamento da Elaboração do Projeto (SIAC, 2017) requisito 7.3.1 não estava implementado. A obra está em execução e alguns projetos complementares ainda não foram entregues.

Proposta de ação corretiva: A empresa deverá implementar o Procedimento para Projetos – PS 10, onde determina que o planejamento de projetos deve ser feito considerando os seguintes itens: os projetos a serem desenvolvidos para a obra; os responsáveis pela execução dos projetos; os responsáveis pelos dados de entrada dos projetos; os responsáveis pelas análises dos projetos e os prazos para entrega dos projetos.

Não conformidade nº 4: O requisito de Entradas de Projeto (7.3.2) não está implementado.

Proposta de ação corretiva: Os dados de entrada de projetos devem ser definidos com base no anteprojeto, nas informações derivadas de projetos anteriores similares, ou outros requisitos essenciais para o projeto, tais como: requisitos legais e regulamentações de concessionárias, definições preliminares sobre o sistema construtivo e padrões que serão adotados, ações corretivas decorrentes de projetos anteriores, solicitações específicas do cliente, normas técnicas e dados do terreno.

Não conformidade nº 5: O requisito Saída de Projeto (7.3.3) não está implementado.

Proposta de ação corretiva: A empresa deverá implementar o Procedimento para Projetos – PS 10, onde determina que as saídas de projetos devem: atender aos requisitos de entrada; fornecer informações apropriadas para a aquisição de materiais, serviços e para a execução da obra; definir as características essenciais para o uso seguro e apropriado da obra; quando pertinente, conter informações de projetos anteriores e/ou informações básicas de aceitação para execução da obra. Essas considerações devem ser registradas no formulário Análise Crítica de Projetos.

Não conformidade nº 6: O requisito Análise Crítica de Projeto (7.3.4) não está implementado.

Proposta de ação corretiva: A empresa deverá implementar o Procedimento para Projetos – PS 10, onde determina que as análises críticas de projetos devem verificar: as deficiências em termos de informações, para permitir a execução dos serviços; a concordância com outros documentos existentes; as incompatibilidades de toda ordem; as modificações e adaptações necessárias de qualquer natureza.

Não conformidade nº 7: O requisito Verificação de Projeto (7.3.5) não está implementado.

Proposta de ação corretiva: A empresa deverá elaborar um planejamento de projeto e definir em quais etapas de desenvolvimento devem ser feitas as verificações, assegurando que as saídas de projetos atendam aos requisitos de entrada.

CONCLUSÃO

A realização desta pesquisa permitiu que os objetivos propostos fossem alcançados. O primeiro, identificar as áreas críticas da organização, por meio de um questionário, com abrangência aos procedimentos: administrativos, compras, planejamento, produção e projetos, permitiu identificar que as duas áreas mais críticas da organização que são as relacionadas aos processos administrativos e de projetos.

O modelo proposto para análise do grau de adequação do SGQ implantado na empresa em relação aos requisitos do referencial normativo SiAC 2017, proposto no segundo objetivo, permitiu validar os resultados obtidos no questionário Diagnóstico da Situação de Implementação do SGQ. Foi observado que a empresa construtora possui a documentação do Sistema de Gestão da Qualidade estabelecida e estruturada de acordo com o Referencial Normativo, porém, nota-se um despreparo para implantação dos procedimentos e processos.

De forma sumarizada, a empresa apresentou conformidade em 89,74% dos requisitos obrigatórios para certificação B e 79,24% nos requisitos obrigatórios para certificação nível A. Com relação ao percentual de serviços e materiais controlados, atualmente a empresa possui apenas 32% de serviços executados com evidência de controle de qualidade (procedimentos e registros).

Desta forma, caso a auditoria externa para certificação da empresa construtora ocorresse durante o período de realização desta pesquisa, a empresa não seria certificada por não possuir os percentuais mínimos de serviços controlados e apresentar não conformidades nos requisitos do Referencial Normativo SiAC 2017. Propõe-se que a empresa gere registros de mais dois serviços controlados, atingindo o percentual mínimo de 40%, e efetue o controle de mais seis materiais controlados, atingindo o percentual de 50%, conforme exigido pelo referencial normativo; realize treinamentos dos procedimentos de serviços; faça investimentos em ferramentas que possibilitem maior controle de gerenciamento de projetos e da execução da obra; contrate uma empresa terceirizada para realizações rotineiras de auditorias; estabeleça prazos e metas para implantação dos procedimentos e para o cumprimento das não conformidades encontradas.

Os resultados obtidos nesta pesquisa podem servir de feed-back para empresa construtora objeto de estudo. O modelo proposto para análise do SGQ e as propostas de ações corretivas podem ser adotados por esta e outras construtoras, com vistas à análise e melhoria contínua do Sistema de Gestão da Qualidade.

REFERÊNCIAS

- ABRAMAT, FGV - Associação Brasileira da Indústria de Materiais de Construção, Fundação Getúlio Vargas, 2014. Disponível em: <<http://www.abramat.org.br>>. Acesso jan, 2017.
- AMORIM, K. Pesquisado em novembro, 2017. Disponível em: <<http://construcaomercado.pini.com.br>>.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Sistemas de gestão da qualidade – Fundamentos e vocabulário, NBR ISO 9000:2000, 29 páginas.
- CAMPOS, Vicente Falconi. TQC–Controle Total da Qualidade. 2004.
- CARDOSO, Fernando Henrique. Incentivo do estado e desenvolvimento: uma análise sobre o crescimento da área da construção civil. UEL – Universidade Estadual de Londrina, 2013.
- FARIA, Carine Almeida; ARANTES, Daniel. ANÁLISE DA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL. Barretos, 2012.
- FILHA, Monteiro D. C. et al. Construção civil no Brasil: investimentos e desafios. BNDES. Construção Civil: Perspectivas do Investimento, 2013.
- GRAVE, Cláudia. CERTIFICADO DA QUALIDADE: BENEFÍCIOS DA IMPLANTAÇÃO EM EMPRESAS DO RAMO DA CONSTRUÇÃO CIVIL DE FLORIANÓPOLIS. Florianópolis, 2009.
- ISO – International Organization for Standardization. Pesquisado em novembro, 2017. Disponível em: www.iso.org.
- LOUZAS, R. Pini, 2014. Disponível em: <<http://construcaomercado.pini.com.br>>. Acesso nov, 2018.
- LUCINDA, Marco Antônio. Qualidade-Fundamentos e Práticas. Brasport, 2010.
- MARINELLO, A. Pesquisado em novembro, 2017. Disponível em: <http://gpacao.blogspot.com.br>.
- MELLO, Carlos Henrique Pereira et al. ISO 9001: 2008: sistema de gestão da qualidade para operações de produção e serviços. Atlas, 2009.
- OLIVEIRA, Otávio J. Gestão da Qualidade - Tópicos Avançados. Cengage Learning Editores, 2003.
- PAULISTA, Paulo Henrique; TURRIONI, João Batista. Análise do processo de realização de auditoria de sistema de gestão da qualidade: Principais problemas. XXVIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Rio de Janeiro, 2008.
- PBQP-H – Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat, 2017. Disponível em: <<http://www.pbqp-h.com.br>>. Acesso nov, 2017.
- SALGADO, A. Disponível em: <<http://www.cbic.org.br>>. Acesso nov, 2017.
- SANTOS, N. GESTÃO DA QUALIDADE. Edições Sílabo, 2003.
- SAS CERTIFICADORA. Disponível em: <<http://www.sascertificadora.com.br>>. Acesso nov, 2017.
- THOMAZ, E. TECNOLOGIA, GERENCIAMENTO E QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO. PINI, 2001.