SOCIEDADE EDUCACIONAL VERDE NORTE S/C Ltda
FACULDADE VERDE NORTE - FAVENORTE
CURSO BACHAREL EM ENGENHARIA CIVIL

ERIQSON KLEITON NUNES DE OLIVEIRA

PAULO HENRIQUE MIRANDA FERNANDES

AS VANTAGENS DA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL: A percepção dos gestores de empresas de construção civil na cidade de Janaúba/MG

MATO VERDE – MG

2018

ERIQSON KLEITON NUNES DE OLIVEIRA

PAULO HENRIQUE MIRANDA FERNANDES

AS VANTAGENS DA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL: a percepção dos gestores de empresas de construção civil na cidade de Janaúba/MG

Artigo científico apresentado ao curso de Graduação em Engenharia Civil da Faculdade Verde Norte, mantida pela FADESU, como requisito parcial para obtenção de título de Bacharel em Engenheiro.

Orientadora: Profª Dsc. Cleiciane Faria Soares.

MATO VERDE – MG

2018

ERIQSON KLEITON NUNES DE OLIVEIRA
PAULO HENRIQUE MIRANDA FERNANDES

AS VANTAGENS DA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL: A percepção dos gestores de empresas de construção civil na cidade de Janaúba/MG

Artigo científico apresentado ao curso de Graduação em Engenharia Civil da Faculdade Verde Norte, mantida pela FADESU, como requisito parcial para obtenção de título de Bacharel em Engenheiro.

Aprovado em ___/___/___

BANCA EXAMINADORA

_____

Prof. Esp. Cleiciane Faria Soares

Professora de TCC II

_____

Prof. Esp. Jeane Cristina Da Cruz

Professora Convidada

_____

Prof. Me. Dante Gregório Gomes

Professora Convidada

AS VANTAGENS DA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL: A percepção dos gestores de empresas de construção civil na cidade de Janaúba/MG

Eriqson Kleiton Nunes de Oliveira
Paulo Henrique Miranda Fernandes

Resumo

O presente artigo tem como objetivo analisar como as vantagens que a implantação de um Sistema De Gestão Da Qualidade (SGQ) proporciona a empresas da construção civil na cidade de Janaúba/MG. Trata-se de uma pesquisa descritiva-exploratória de abordagem quantitativa com uma amostra de 10 (dez) gestores de construtoras civis utilizando o questionário como técnica de coleta de dados. A preocupação das empresas, em estudo, frente às questões de qualidade dos serviços prestados, bem como dos investimentos com vistas a diminuir custos e aumentar a lucratividade, denota a postura estratégica usada para sobressair de concorrências, tais como construtores informais e construtoras de mesmo ou maior porte, além de se fazer perceber que as construtoras já têm consciência dos benefícios associados a um eficaz sistema de gestão da qualidade. A viabilidade da implantação, embora sinônimo de investimentos financeiros, se dá por meio da percepção dos benefícios obtidos quando da adoção de um sistema, que engloba além da busca pela garantia de qualidade superior, a redução de desperdícios. Fatores que vão de encontro a um considerável aumento na lucratividade da organização, além de objetivar a satisfação do cliente, o bem estar do colaborador e demais vantagens competitivas que agregam confiabilidade a empresa.

Palavras-chave: Construção Civil. Sistema de Gestão da Qualidade.

Abstract

The present article aims to analyze how the advantages that the implementation of a quality management system (QMS) provides to construction companies in the city of Janaúba / MG. This is a descriptive-exploratory quantitative approach with a sample of 10 (ten) managers of civil constructors using the questionnaire as a data collection technique. The concern of companies under study to address the quality of services provided, as well as investments to reduce costs and profitability, denotes the strategic stance used to excel such as informal builders and builders of the construction companies are already aware of the benefits associated with an effective quality management system. The viability of the implantation, although synonymous with financial investments, occurs through the perception of the benefits obtained when adopting a system, which encompasses the search for the superior quality guarantee, the reduction of waste. Factors that go against a considerable increase in the profitability of the organization, besides objectifying customer satisfaction, well being of the employee and other competitive advantages that add reliability to company.

Keywords: Civil Construction. Quality Management System.

Introdução

No Brasil a indústria da construção civil passou por vários estágios nos últimos anos chegando a ser a mola propulsora da economia com absorção de mão-de-obra e alta participação no PIB nacional. Com o passar dos anos, esse quadro se reverteu em especial porque a indústria da construção não se modernizou e acabou ficando para traz, sofrendo uma das piores crises do setor, influenciado pela política econômica do governo e falta de modernização dos seus processos empresariais (GARVIN, 2013).

A indústria da construção civil se caracteriza por vários aspectos que a diferem das outras indústrias de transformação. As empresas construtoras absorvem mão-de-obra desqualificada oriunda do êxodo rural sem um mínimo de exigência de formação profissional, que associadas ao absenteísmo e a rotatividade afetam a qualidade e produtividade do setor (MOREIRA; PAULA, 2014).

Segundo Formoso (2014), a indústria da construção civil apresenta um índice de atraso se comparada com outros ramos de indústria, como a indústria metal mecânica e a indústria têxtil, no que se refere ao seu gerenciamento, em particular quanto à racionalização e incremento de produtividade dos processos produtivos. Nele também se evidencia em especial os problemas oriundos da falta de qualidade. É caracterizado pela utilização de processos construtivos apresentando grandes perdas de materiais, alto volume de resíduos, retrabalhos e baixa produtividade e ainda apresenta uma enorme reação às mudanças.

A existência de novas tecnologias e sua utilização já é totalmente difundida em outros países e já começa a tomar espaço no mercado brasileiro. Por isso, as técnicas de planejamento e controle assim como as ferramentas de gerenciamento que vêm sendo aplicadas nas empresas de construção civil têm sido apontadas às vezes como causadoras do sucesso do empreendimento, ou como um dos principais motivos do seu fracasso. Embora ainda não seja um aspecto conclusivo, segundo a literatura, entre os instrumentos que mais favorecem o contexto da construção civil, são apontados o gerenciamento da obra em si e em maior âmbito o planejamento da mesma, como sendo a origem de muitos dos problemas encontrados nas obras (SOUZA, *et al*., 2014).

A inovação tecnológica na construção civil envolve o conhecimento existente e sua aplicação, não se restringindo apenas, à parte das máquinas, mas também à parte dos treinamentos, das técnicas de produção e de gestão, das informações referentes à utilização e ao funcionamento das máquinas e o saber-fazer. Não se pode negar a presença da crescente exigência, por parte dos mercados consumidores, de níveis de qualidade cada vez mais altos

nos produtos e serviços comercializados. A preocupação com o assunto é mais forte na medida em que o Brasil encontra-se em um grau avançado de desenvolvimento. Dentro deste novo quadro de qualidade, as empresas construtoras precisam de mudanças radicais no setor, uma vez que o crescimento da competição vem forçando a indústria da construção a modernidade de seus processos empresariais em todas as suas etapas (THOMAZ, 2013).

Com relação ao setor da construção civil, os principais sistemas de gestão criados e que exercem ampla influência são o Sistema de Gestão da Garantia da Qualidade (SGQ), o Sistema de Gestão Ambiental (SGA) e o Sistema de Gestão da Segurança e Saúde Ocupacional. Cada um destes sistemas possui um fundamento, um foco que determina sua concepção e operacionalização (FEIGENBAUM, 2015).

A hipótese, a qual se baseia o presente estudo é que devido à acirrada concorrência existente no mercado nacional uma empresa construtora manter um certificado de qualidade total torna-a com uma vantagem competitiva. Nesse sentido, as mudanças são processos normais numa organização e são respostas à presença de ameaças internas, considerando que estas mudanças devem ressaltar a melhoria e garantia da qualidade de seus processos que irá reduzir as perdas geradas pelo desperdício, retrabalho e ociosidade da mão-de-obra.

Portanto, a abordagem do tema é de extrema relevância para o mercado da construção, haja vista que o número de empresas do ramo da construção civil se encontra em constante crescimento. Como os processos do Sistema Geral de Qualidade aplicados à obras de engenharia, bem como a importância dos mesmos são abordados neste trabalho, a pesquisa é de grande utilidade a nível de informação e alerta para as construtoras que desejam implantar um sistema de gestão da qualidade em obras de construção civil.

Objetivo

Analisar como as vantagens que a implantação de um sistema de gestão da qualidade (SGQ) proporciona a empresas da construção civil na cidade de Janaúba/MG. Têm-se como objetivos específicos: Identificar quais foram as melhorias proporcionadas pela implantação dos SGQ’s nas construtoras de médio porte do município jarnaubense; verificar as certificações alcançadas após a implantação do SGQ pelas obras pesquisadas.

Material e Métodos

O estudo aqui apresentado é do tipo descritivo e exploratório. Conforme Gil (2014), pesquisa descritiva tem a finalidade de traçar um perfil e caracterização de uma população. Já

a pesquisa exploratória, segundo Lakatos e Marconi (2014) permite uma maior familiaridade entre o pesquisador e o tema pesquisado, visto que este ainda é pouco conhecido, pouco explorado.

O estudo foi realizado no município de Janaúba que pertence à região do Norte do Estado de Minas Gerais/MG. Aplicou-se a pesquisa com empresas do setor da Construção Civil, sendo a amostra estudada composta por 10 (dez) construtoras de médio porte que trabalham com construções habitacionais e que são filiadas ao Sindicado da Indústria da Construção Civil (SINDUSCON) do município de Jarnaúba/MG.

Configurou-se como uma amostra não-probabilística por conveniência. Este tipo de amostra o pesquisador não se direciona a parte representativa da população, pois está mais interessado na opinião, ação e intenção de determinados elementos da população, e pela função, cargo ocupado pelos pesquisados (MARCONI; LAKATOS, 2014).

As empresas participantes no estudo foram selecionadas primeiramente numa recolha de dados junto das entidades certificadoras acreditadas pelo IPAC. Foram-lhes solicitadas as listagens de todas as empresas certificadas ISO 9001:2000 no setor da construção (E28). Serão ainda utilizadas as listagens disponibilizadas pelo site Qualidade online (www.qualidadeonline.com) e pelo IPAC (www.ipac.pt).

Foram excluídas todas as empresas que não tivessem classe de habilitações de alvará de construção validado pelo Instituto da Construção e do Mobiliário (INCI). De entre as detentoras de alvará, foram ainda excluídas aquelas que se dedicam exclusivamente à 4ª categoria – instalações elétricas e mecânicas.

Nesta pesquisa, como instrumento de coleta de dados, utilizou-se o roteiro de questionário, que, segundo a concepção de Marconi e Lakatos (2014) consiste em um procedimento das ciências sociais, a fim de identificar opiniões, sentimentos, dentre outros fatos diversos até chegar a um diagnóstico.

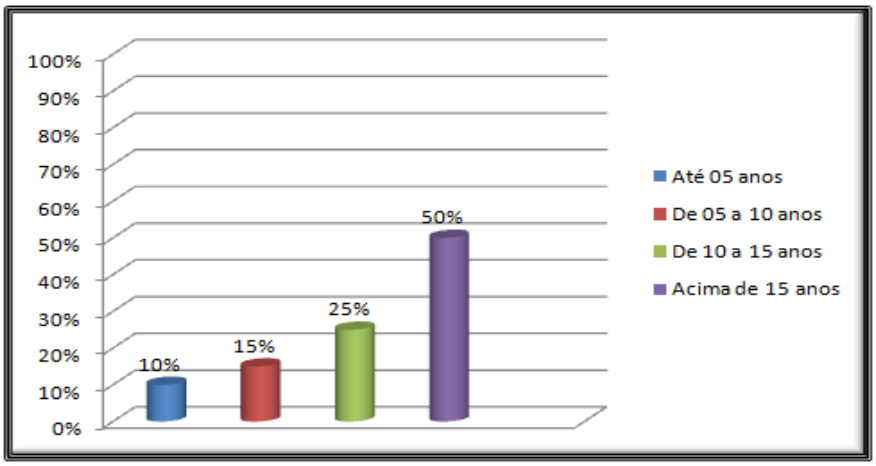
Como se trata de uma pesquisa de abordagem quantitativa, os dados provenientes do questionário aplicado foram tabulados utilizando-se algumas ferramentas gráficas e estatísticas do *software* aplicativo Microsoft Excel, sendo os dados analisados representados por gráficos tendo um tratamento quantitativo.

Resultados e Discussões

No que se refere ao tempo de atuação no mercado, a maioria destas construtoras (50%) já atuam há mais de quinze anos na região; 10% estão inseridas apenas há cinco anos no

mercado; 15% compreendem o período entre cinco a dez anos e os 25% restantes figuram entre dez a quinze anos.

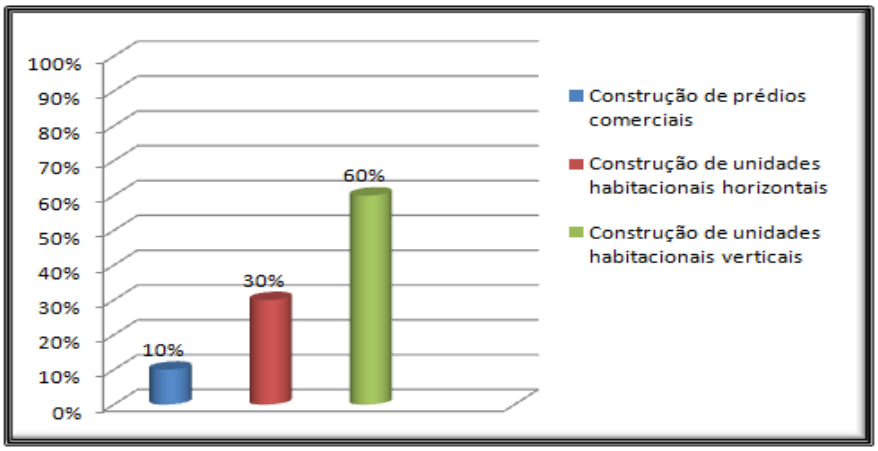
Gráfico 01: Tempo de atuação no mercado



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

No que diz respeito à sua tipologia, grande parte das obras executadas (60%) tratam-se de construções habitacionais verticais; 30% constroem unidades habitacionais horizontais e um pequeno percentual de 5% executam prédios comerciais.

Gráfico 02: Tipologia das obras

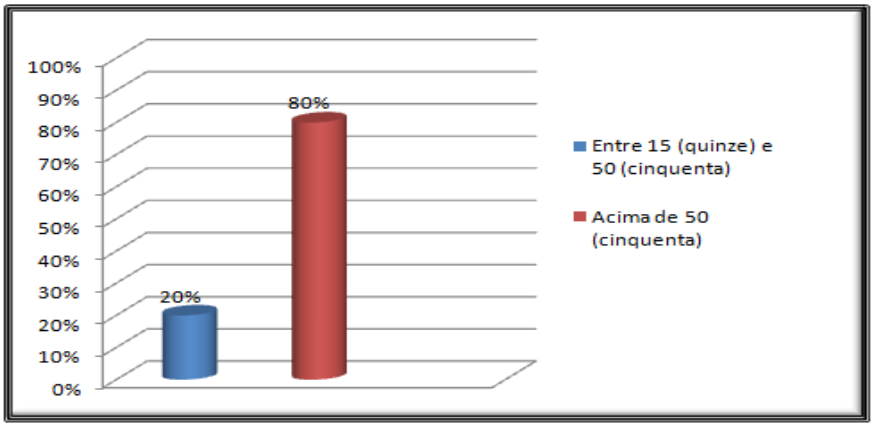


Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

De forma análoga aos resultados do gráfico supracitado, Albuquerque Neto e Cardoso (2013) constatam que os sistemas de gestão de qualidade que vem sendo implantados no setor da construção civil visam promover uma melhoria da qualidade das construções habitacionais, fazendo com que estas estejam adequadas às normas exigidas pelos órgãos financiadores e tenham sua qualidade garantida.

Com relação à quantidade de funcionários que atuam nas obras pesquisadas, 80% destas apresentam mais de 50 funcionários em obra, enquanto que outros 20% correspondem a 20%.

Gráfico 03: Quantidade de funcionários das obras

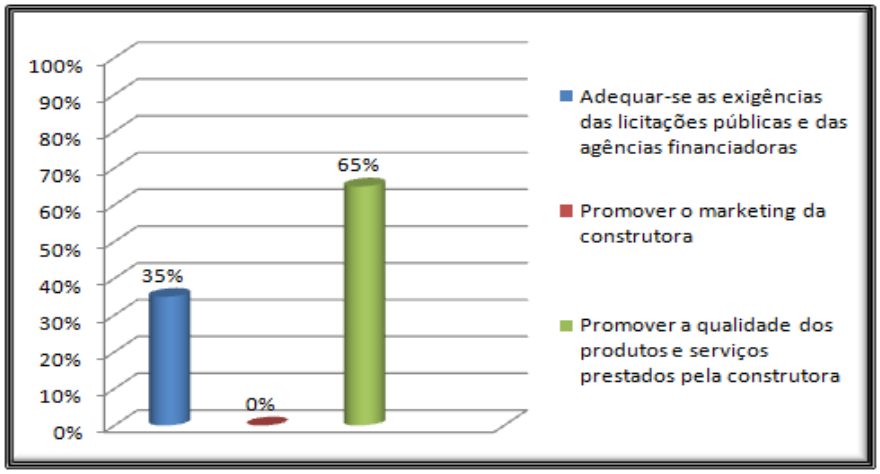


Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Os dados acima apresentados no gráfico 03 (acima) comprovam os dados estatísticos apontados pelo SEBRAE (2016) ao comprovar que as obras pesquisadas são de médio porte, possibilitando, pois, alcançar um dos objetivos traçados na realização deste estudo.

Quando questionados acerca do motivo que levou a construtora a implantar um Sistema de Gestão da Qualidade, a maioria destas (65%) afirmou que se pretendia promover a qualidade dos produtos e serviços prestados pela construtora; 35% disseram querer adequar-se as exigências das licitações públicas e das agências financiadoras. Nenhuma das construtoras assinalou a opção "Promover o marketing da construtora".

Gráfico 04: Motivos de implantação do SGQ

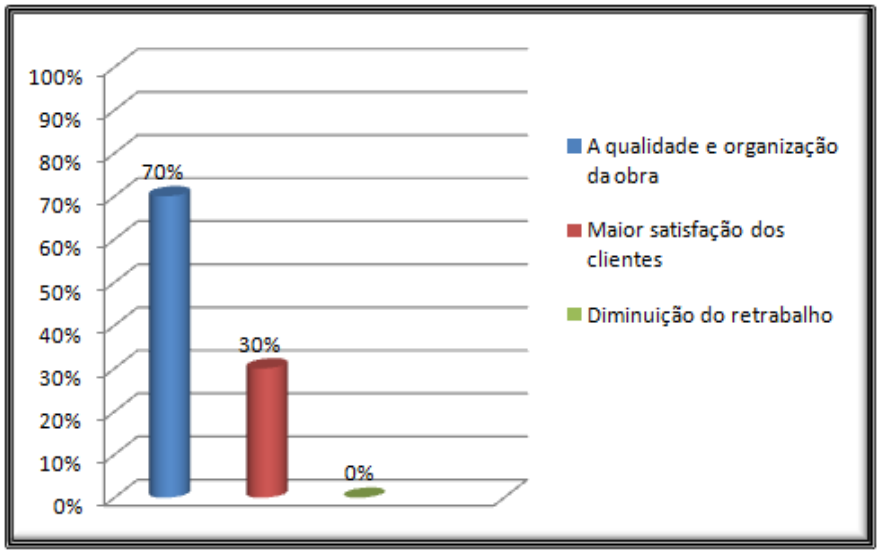


Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Conforme as idéias prelecionadas por Campos (2014) os motivos que levam uma construtora a implantar o sistema de gestão da qualidade são: utilizar mecanismos para assegurar a redução de seus custos com aumento da eficiência e da produtividade; desenvolver atividades com foco na saúde ocupacional e respeito ao meio ambiente; redução e eliminação dos desvios durante os processos de construção; manter controle sobre os custos operacionais das obras, promovendo resultados que assegurem o crescimento das empresas; promover a qualidade dos produtos e serviços das obras, dentre outros.

Indagados acerca dos benefícios que a implantação deste Sistema de Gestão da Qualidade trouxe para a construtora, 70% destas se referiram à qualidade e organização da obra; outros 30% disseram que foi a maior satisfação dos clientes**.**

Gráfico 05: Benefícios do SGQ

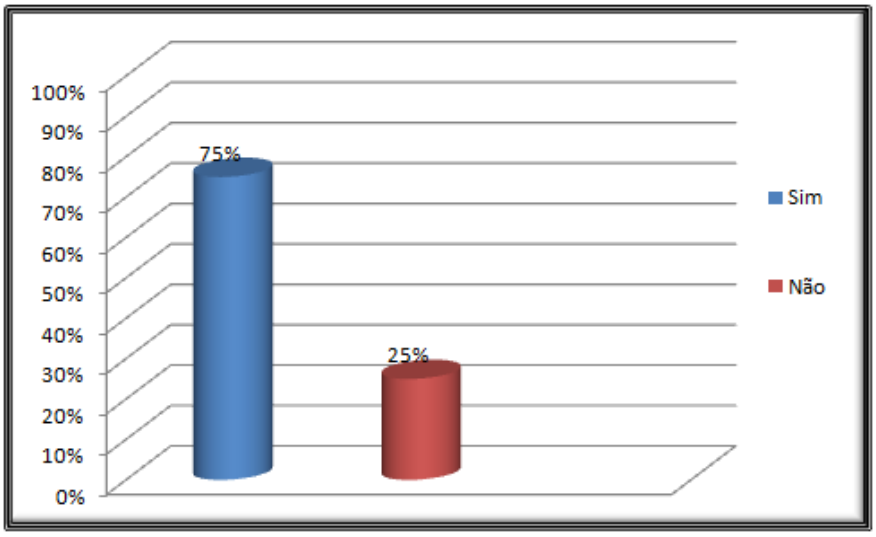


Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Segundo Mouthé (2014) a total satisfação dos clientes é a mola mestra da gestão pela qualidade. A empresa que busca qualidade estabelece um processo sistemático e permanente de troca de informações e mútuo aprendizado com seus clientes. As empresas que gerenciam o relacionamento com os clientes em tempo real aumentam a sua precisão, conseguem atender as promessas feitas aos seus clientes, agregam muito mais valor ao produto ou serviço e podem garantir experiência à marca.

No gráfico 06 (abaixo) a pesquisa revela que 75% das obras pesquisadas já receberam certificações após a implantação do Sistema de Gestão da Qualidade. O restante (25%) negaram essa assertiva.

Gráfico 06: Certificações após a implantação do SGQ

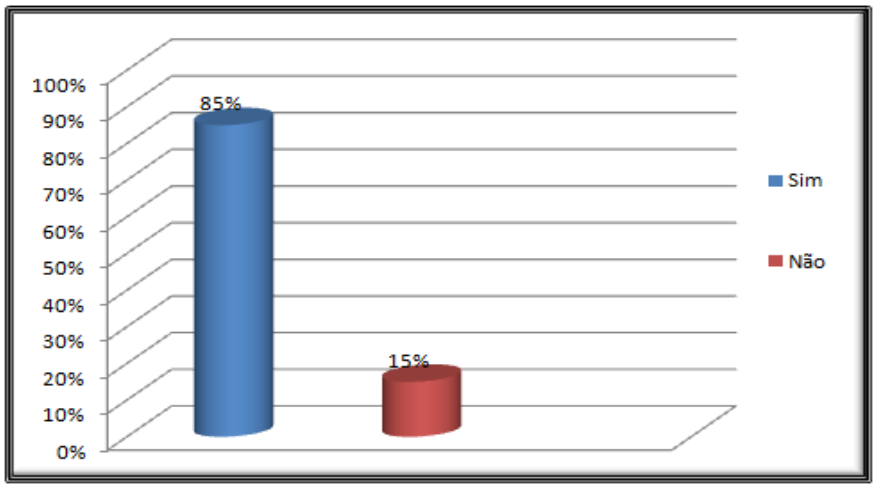


Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

A certificação, atualmente, é considerada um forte fator para se enfrentar a demanda do mercado imobiliário, pois é uma forma de demonstrar ao cliente que o produto ou serviço desenvolvido passaram por controles e são padronizados com a finalidade de garantir a qualidade. Mesmo sendo um investimento alto e com certas dificuldades de implementação, as construtoras não estão tendo alternativa e estão buscando vantagem competitiva no mercado (FEIGENBAUM, 2015).

Um dado interessante observado no gráfico 07 (abaixo) é que 85% das obras pesquisadas afirmaram que após a implantação do Sistema de Gestão da Qualidade houve um aumento da clientela, enquanto que outros 15% manifestaram-se de forma contrária.

Gráfico 07: Aumento da clientela após a implantação do SGQ

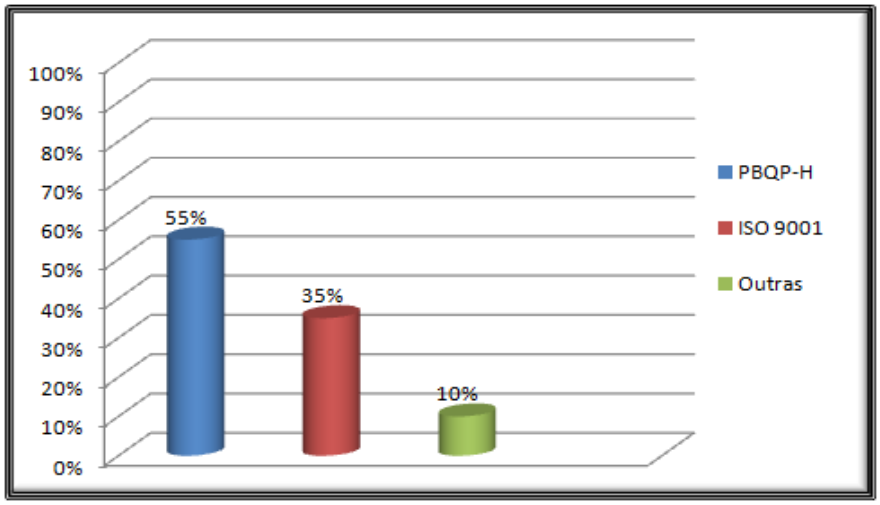


Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

A necessidade das construtoras em manter o cliente é de extrema importância. Sendo assim, a satisfação dos mesmos para com a obra em todas as suas etapas, deve ser atendida da melhor forma possível. O bom relacionamento com os clientes, passa pela transparência em todos os processos, que deriva da gestão da qualidade (MOUTHER, 2014).

Indagadas acerca das certificações almejadas com a implantação de seu SGQ, 55% das obras pesquisadas responderam que era a certificação PBQP-H; 35% se referiram a Isso 9001 e o restante, ou seja, os 10% afirmaram ter recebido outras, como, por exemplo, o certificado de Sistema de Gestão Ambiental (SGA).

Gráfico 08: Certificações almejadas após a implantação do SGQ



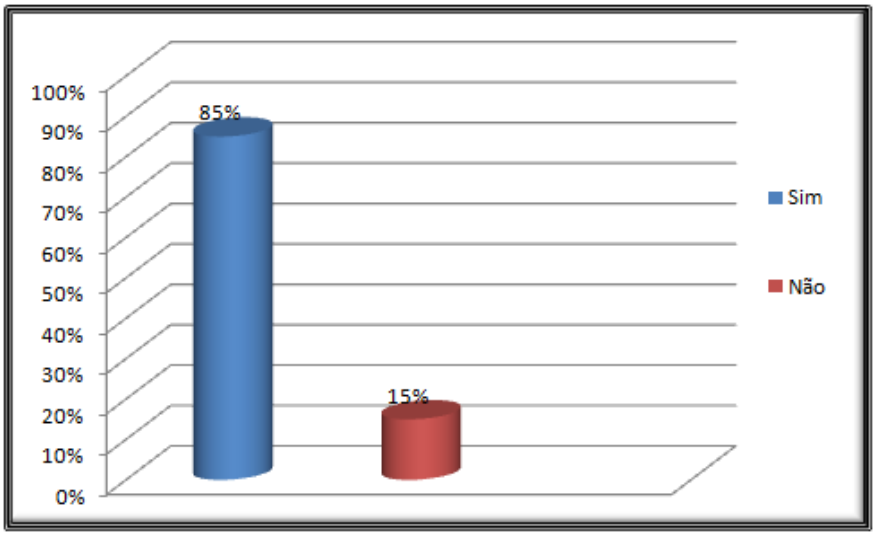
Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

O PBQP-H, Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade no Habitat, desenvolvido pelo Governo Federal, tem o objetivo de elevar os patamares da qualidade e a produtividade da construção civil, por meio da criação e implantação de mecanismos de modernização tecnológica e gerencial (MOREIRA; PAULA, 2014).

Segundo Garvin (2013) a norma ISO 9001 estabelece diretrizes gerais para implementação de políticas da qualidade nas empresas, além de orientação para a seleção do modelo de garantia da qualidade a ser observado nos acordos comerciais. Sendo assim, é de suma importância que a construção civil se modernize com vistas a acompanhar as mudanças inorporadas pelos vários setores produtivos do país.

Por fim, o gráfico 09 (abaixo) ilustra que 85% das construtoras pesquisadas investem no treinamento de seus operários, engenheiros e arquitetos; outros 15% negaram essa assertiva.

Gráfico 09: Treinamento de seus funcionários



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

A esse respeito, Thomaz (2013) comenta que a falta de treinamento da mão de obra é uma decorrência direta de décadas de estagnação. As instituições tradicionais de capacitação dos colaboradores, não estão atendendo na mesma proporção exigida pela demanda de mercado atualmente, O maior gargalo é a falta de profissionais em número e qualidade, para atender ao nível das obras

Considerações Finais

A partir de um estudo mais aprofundando sobre a questão da importância da qualidade dentro das obras pesquisadas foi possível avaliar alguns aspectos relacionados ao impacto da implementação de um SGQ diante de uma certificação adotada por ela.

Através da constatação das vantagens e desvantagens da certificação e das ferramentas de qualidade utilizadas pela mesma, pode-se garantir que a qualidade faz muita diferença dentro do sistema da empresa, pois, proporciona melhoria e estabilidade na produção. Entretanto a implementação de uma certificação requer da empresa um maior investimento na competência de seus funcionários para assegurar o desenvolvimento profissional na tentativa de aumentar as oportunidades de negócios além de criar um ambiente de trabalho melhor.

O desempenho e interesse desses funcionários tenderá a evoluir a partir do momento que a prática da qualidade passar a ser mais valorizada e compreendida por todos. É um processo lento e de persistência, que através de muitos treinamentos pode facilitar a

introdução de novas rotinas e novos procedimentos padronizados de trabalho e gerar grandes benefícios para a empresa.

O que se pode concluir é que esta sendo dada a real importância ao sistema de indicadores na empresa, pois a medição é um dos requisitos mais importantes de um sistema de gestão da qualidade para assegurar que os objetivos estejam sendo cumpridos, sejam eles para satisfação dos consumidores, controle da qualidade dos produtos e serviços, padronização de processos, iniciativas de melhoria ou de inovação.

É necessário que as pesquisas com o uso de indicadores possam integrar o sistema de medição com o sistema de gestão da qualidade (SGQ), de uma forma, porém, diferente de como é feito ainda hoje, em que uma lista de indicadores é geralmente proposta pela empresa que presta consultoria na implantação do SGQ, sem que tal conjunto de indicadores reflita as necessidades e a realidade da organização à qual se destina.

Os bons resultados, gerados nas obras pesquisadas, demonstram um bom caminho para que outras empresas sigam o mesmo rumo, buscando, sempre, a excelência em processos e serviços, além de ser um forte instrumento quando da definição de metas e objetivos estratégicos, fortalecendo o espírito de trabalho em equipe e superação das dificuldades. Por fim, destaca-se que um SGQ, depois de implantado, pode influenciar positivamente a organização, mudando atitudes, aumentando o comprometimento, bem como o envolvimento de todos os envolvidos.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE NETO, CARDOSO; A. **Certificação de sistemas da qualidade e sua influência nas novas formas de racionalização na construção de edificações no Brasil**. Tecnologia e Gestão na produção de edifícios. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2013.

CAMPOS, Vicente Falconi. **TQC:** Controle da Qualidade Total (no estilo japonês). 6. ed. Rio de Janeiro: Bloch Editores, 2014.

FARIA, C. A.; ARANTES, D. **Análise da implantação do sistema de gestão de qualidade na construção civil**. 2012. 91 f. Monografia (Graduação) - Curso de Engenharia Civil, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, Barretos, 2013.

FEIGENBAUM, A.V. **Controle da qualidade total.** Vol. 1, São Paulo: Makron Books, 2015.

FORMOSO, Carlos Torres. **Gestão da Qualidade na Construção Civil.** Porto Alegre: NORIE, 2014.

GARVIN, D. **Gerenciando a qualidade**: a visão estratégica e competitiva. Rio de Janeiro, Qualitymark Editora, 2013.

GIL, A. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 3ª ed. São Paulo, Atlas, 2014.

GUERIN, A. P. **Gerenciamento de Riscos em Projetos**: Utilizando a Gestão de Riscos como Vantagem Competitiva. Polo de Uruguaiana, 2013.

MARCONI; K; LAKATOS, D. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5ª ed. São Paulo, Atlas, 2014.

MOREIRA, L. C.; PAULA, R. F. **Diretrizes para auxílio e controle de instalações hidrossanitárias**. Trabalho de Conclusão do Curso em Engenharia Civil da Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2014.

MOURTHÉ, M. M. **Gestão da manutenção pós entrega de edifícios residenciais.** Monografia de Especialização em Construção Civil da Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

SOUZA, Roberto; et al. **Sistema de Gestão da Qualidade para Empresas Construtoras**. São Paulo: Pini. 2014.

THOMAZ, Ercio. **Tecnologia, Gerenciamento e Qualidade na Construção**. São Paulo: Pini, 2013.