

JOÃO PAULO GONÇALVES RORIZ

joaopaulotaru@gmail.com

**GESTÃO DA QUALIDADE: PONTOS DE MELHORIAS NO
PROCESSO PRODUTIVO DA CONSTRUÇÃO EM UMA
EMPRESA DO LESTE DE MINAS GERAIS**

Governador Valadares

Novembro de 2014

JOÃO PAULO GONÇALVES RORIZ
joaopaulotaru@gmail.com

**GESTÃO DA QUALIDADE: PONTOS DE MELHORIAS NO
PROCESSO PRODUTIVO DA CONSTRUÇÃO CIVIL EM
UMA EMPRESA DO LESTE DE MINAS GERAIS**

Monografia apresentada ao Curso de Engenharia de Produção do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais como parte dos requisitos para a obtenção do Grau de Engenheiro de Produção.

Orientador: Djalma Araújo Rangel

Coorientador: Neuber Samy Ferreira de Souza

Governador Valadares

Novembro de 2014



ATA DE DEFESA

Aos 01 dias do mês de Dezembro de 2014, às 18 horas, na sala Cartografia deste instituto, foi realizada a defesa do Trabalho de Conclusão de Curso pelo aluno João Paulo Gonçalves Roriz, sendo a comissão examinadora constituída pelos professores: Djalma Araújo Rangel, Neuber Sampaio Ferrreira de Souza, Debora Rosa Nascimento, Letícia Cyrem Natividade de Oliveira.

O aluno apresentou o trabalho intitulado: Gestão da Qualidade: Pontos de Melhorias no Processo Produtivo da Construção Civil em UMA EMPRESA DO LESTE DE MINAS GERAIS.

A comissão examinadora deliberou, pela APROVAÇÃO do aluno, com a nota 82,5. No caso de aprovação, o aluno possui 15 dias corridos para entregar as correções. Na forma regulamentar foi lavrada a presente ata que é assinada pelos membros da comissão examinadora e pelo aluno.

Governador Valadares, 01 de Dezembro de 2014.

Djalma Araújo Rangel
Professor(a) Orientador(a)

[Assinatura]
Professor(a) Coorientador(a)

Debora Rosa Nascimento
Convidado(a)

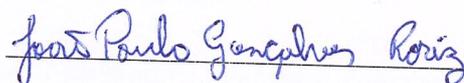
[Assinatura]
Convidado(a)

João Paulo Gonçalves Roriz
Aluno(a)

TERMO DE RESPONSABILIDADE

O texto do trabalho de conclusão de curso intitulado "GESTÃO DA QUALIDADE: PONTOS DE MELHORIAS NO PROCESSO PRODUTIVO DA CONSTRUÇÃO CIVIL EM UMA EMPRESA DO LESTE DE MINAS GERAIS" é de minha inteira responsabilidade. Declaro que não há utilização indevida de texto, material fotográfico ou qualquer outro material pertencente a terceiros sem o devido referenciamento ou consentimento dos referidos autores.

Governador Valadares, 01 de Dezembro de 2014.



João Paulo Gonçalves Roriz

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar quero agradecer a Deus, princípio e fim de tudo, sem ele jamais conseguiríamos chegar a lugar algum; somente em Deus temos forças para persistir nos nossos objetivos.

Quero agradecer à minha família, que em todos os momentos me apoiou e compreendeu. Obrigado por sempre me incentivarem e fazerem o possível para que meus sonhos pudessem ser realizados.

Ao Instituto Federal Minas Gerais, campus Governador Valadares, pois a sua vinda para esta cidade me oportunizou estudo, perto de casa, em uma instituição de ensino de qualidade e a nível federal.

Aos meus professores, que durante estes cinco anos me propiciaram uma base sólida de conhecimento e aprendizagem, toda a gratidão.

Ao meu professor orientador que esteve ao longo deste ano me auxiliando neste trabalho de conclusão do curso, meu muito obrigado.

Aos meus colegas dos quais eu sempre lembrarei com carinho, agradeço todos os momentos que passamos juntos; os amigos que conquistei contem sempre comigo.

Enfim, minha gratidão a todos que de uma forma ou outra fizeram parte da minha caminhada até aqui, pois sem a ajuda e a presença de pessoas tão importantes para mim não conseguiria alcançar meu objetivo. Que ao finalizar esta etapa na minha vida possa revigorar minhas forças para novos desafios que estão por vir.

RESUMO

RORIZ, João Paulo Gonçalves. Gestão da Qualidade: Pontos de Melhorias do Processo Produtivo da Construção Civil, 2014. (Graduação em Engenharia de Produção). Instituto Federal de Minas Gerais – Campus Governador Valadares.

A globalização trouxe profundas transformações no âmbito mundial, permitindo que aos poucos as fronteiras globais fossem transpostas, motivando assim um ambiente cada vez mais competitivo dentro das organizações. Portanto com essa realidade, a gestão da qualidade passou a ser adotada por muitas empresas como ferramenta fundamental para obter o diferencial no mercado. As empresas do ramo da construção civil, acompanhando a tendência mundial passaram por modificações nos últimos anos. Com isso, foi necessário que este setor adotasse novas estratégias de trabalho, valorizando a qualidade em todos os seus processos, no intuito de obter bons resultados, principalmente nos processos relacionados ao canteiro de obras, suprimentos, desperdícios, foco no cliente e competitividade. Foi efetuado um estudo de caso em uma empresa da construção civil do leste de minas com objetivo de caracterizar possíveis pontos de melhorias dos seus processos produtivos. A presente pesquisa identificou falhas em alguns processos existentes, onde foi possível propor sugestões visando o aperfeiçoamento das rotinas e garantir a qualidade.

Palavras-chave: Construção Civil, Gestão da Qualidade, Competitividade.

ABSTRACT

The globalization has brought big transformations in the world, allowing little by little that the global boundaries were transposed, motivating an increasingly competitive environment within organizations. So, with that reality, quality management has been adopted by many companies as critical tool to get the market differential. The building companies, following the global trend, did some changes in recent years. With this, it was necessary that the companies adopted new strategies, emphasizing quality in all processes, in order to obtain good results, especially in related to the construction site, supplies, waste, customer focus and competitive processes. A case study was carried out in a company's construction east of mines in order to identify possible points of improvement of its production processes. This research identified some flaws in existing processes, where it was possible to propose suggestions for the improvement of routines and ensure quality.

Key-words: Construction, Quality Management, Competitiveness.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Etapas do Trabalho	18
Figura 2: Departamentos da Construtora	44
Figura 3: Organograma da Construtora.....	47
Figura 4: Processo das Atividades	50

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Avaliação do conhecimento das vantagens da Gestão da Qualidade.....	51
Gráfico 2: Investimentos de melhorias na construtora	52
Gráfico 3: Existência de uma equipe responsável para controle da obra	53
Gráfico 4: Aplicação da tecnologia da informação na construtora	53
Gráfico 5: Controle para que falhas possam ser evitadas.....	54
Gráfico 6: Entrega de materiais sem atraso.....	55
Gráfico 7: Realização de treinamentos específicos para os colaboradores	56

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Definições Clássicas de Qualidade	22
Quadro 2: Diagnóstico de falhas e pontos de melhoria.....	22

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Resumo contas nacionais: PIB e VAB total Brasil, VAB indústria e VAB construção civil, taxa % de crescimento do PIB total, VAB construção (CBIC, 2013).....	36
Tabela 2: Entrevista ao setor administrativo	64
Tabela 3: Questionário aplicado aos colaboradores da construtora	65

ABREVIATURAS, SIGLAS E CONVENÇÕES

FVS	Folhas de Verificação de Serviço
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ISO	International Organization for Standardization
MIT	Manual de Instruções de Trabalho
MDM	Manual de Descrição de Materiais
PBQP-H	Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade no Habitat
PIB	Produto Interno Bruto
PCI	Programa de Competitividade Industrial
PCT	Programa de Capacitação Tecnológica
SiAC	Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO AO ESTUDO	14
1.1	FORMULAÇÃO DO PROBLEMA	14
1.2	JUSTIFICATIVA	16
1.3	OBJETIVOS	17
1.3.1	Objetivo Geral	17
1.3.2	Objetivos Específicos.....	18
1.4	ESTRUTURA DO TRABALHO.....	18
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	21
2.1	CONCEITOS DE QUALIDADE	21
2.2	EVOLUÇÃO DA GESTÃO DA QUALIDADE	23
2.3	A GESTÃO DA QUALIDADE NAS ORGANIZAÇÕES	25
2.3.1	Foco no Cliente	27
2.3.2	Liderança.....	27
2.3.3	Envolvimento das Pessoas.....	28
2.3.4	Abordagem de Processo	29
2.3.5	Abordagem Sistêmica para Gestão.....	29
2.3.6	Melhoria Contínua	30
2.3.7	Abordagem Factual para Tomada de Decisão.....	31
2.3.8	Benefícios Mútuos nas Relações com os Fornecedores	32
2.4	O PROCESSO DA COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL	32
2.4.1	Comunicação Interna.....	34
2.4.2	Falhas no Processo de Comunicação	35
2.5	A INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL	36
2.5.1	A Gestão da Qualidade na Construção Civil	38
2.5.2	PBQP-H.....	40

2.5.3	Construção Civil e Gestão da Cadeia de Suprimentos	41
3	METODOLOGIA.....	43
3.1	TIPO DE PESQUISA.....	43
3.2	OBJETO EM ESTUDO	44
3.3	INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	45
3.4	INTERPRETAÇÃO DOS DADOS.....	46
4	ESTUDO DE CASO	47
4.1	RESULTADOS E ANÁLISES	50
4.2	IDENTIFICAÇÃO DE PONTOS DE MELHORIAS.....	56
4.3	PROPOSTAS DE MELHORIAS.....	58
5	CONCLUSÃO.....	60
	REFERÊNCIAS	61
	ANEXOS	64

1 INTRODUÇÃO AO ESTUDO

A globalização trouxe diversas mudanças em todo mundo, permitindo que aos poucos as fronteiras globais fossem sendo transpostas, provocando assim um ambiente cada vez mais competitivo dentro das organizações.

Devido ao processo de globalização produtiva, os concorrentes passaram a pressionar muito mais duramente, pelo fato de que o espaço de mercado passou a ser o mundo inteiro. Essa necessidade de serem competitivos tem levado as empresas a tornarem-se flexíveis e eficientes no atendimento aos clientes. (Florenco, 2010, p.13)

Diante da necessidade de obter um diferencial no mercado, as organizações conforme Blödorn e Soares (2011) passaram a adotar a gestão da qualidade como uma ferramenta fundamental para as empresas, pois é apenas por meio da qualidade que elas atingirão resultados positivos, alcançando de modo efetivo melhorias em relação à eficiência, eficácia, sucesso, competitividade e produtividade do processo.

As empresas do ramo da construção civil, acompanhando a tendência mundial também passaram por modificações nos últimos anos, causadas pelas mudanças no mercado e a grande competitividade. Conforme Righi (2009) o aumento da concorrência no setor da construção civil levou as empresas do respectivo setor a se preocuparem em desenvolverem ações efetivas para que consigam sobreviver neste mercado. Portanto, é imprescindível que as organizações do ramo da construção civil procurem atingir a qualidade e sempre estejam abertas a propostas de melhorias em seus processos produtivos.

1.1 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

Com a evolução da qualidade, Blödorn e Soares (2011) ressaltam que houve uma relevante mudança no processo das organizações, pois o foco deixou de ser apenas nos produtos, mas também nos processos, serviços e necessidades dos clientes. A gestão da qualidade se tornou uma disciplina chave para que as organizações consigam satisfazer seus clientes, pois tal sistema implantado e bem executado propicia que todo o processo seja

controlado no intuito de manter as conformidades em todas as etapas, e assim gerar um produto ou serviço de qualidade.

A gestão da qualidade garante muitos benefícios e vantagens para a organização, pois passa a ter o ciclo produtivo padronizado e controlado por todos os envolvidos no processo, onde cada um também tem a missão de contribuir para a manutenção das conformidades, tendo como consequência um produto ou serviço que satisfaz o cliente.

As transformações exigidas pela modernidade estão apontando para uma nova relação entre trabalho, gestão, aprendizagem e capacidade de as pessoas contribuírem individualmente para os resultados, a partir da adoção de uma visão mais abrangente e integrada sobre as transformações que ocorrem na produção e comercialização de bens e serviços para satisfação das necessidades de sobrevivência pessoal e da própria qualidade de vida na sociedade. (Conte e Durski, 2002, p. 60).

Conforme Paladini *et al.* (2012), para que a organização obtenha bons resultados por meio da gestão da qualidade é necessário que todos os envolvidos no processo se comprometam em garantir a qualidade em cada etapa, onde as informações das rotinas sejam executadas da melhor forma. As empresas possuem diversos departamentos, com suas respectivas funções, porém se estes não forem integrados em função da mesma meta que é alcançar a excelência do processo, dificilmente o sistema de qualidade implantado conseguirá alcançar bons resultados.

Organizações do setor da construção civil que já possuem implantado seu programa de qualidade registram ocorrências de atrasos na entrega de materiais para as obras, assim analisando o motivo para tal atraso e chegando a conclusão que pode estar na ineficiência de comunicação dos responsáveis que realizam o pedido de material dentro das obras, como falhas no setor de compras ou em problemas provenientes dos fornecedores.

O atraso dos materiais e a falta de uma comunicação eficiente na execução dos processos produtivos são possíveis entraves. Geralmente os projetos de construção civil são bem complexos e por isso se tem a necessidade de detalhar os diversos aspectos do mesmo, no entanto a comunicação realizada entre os envolvidos muitas vezes é falha, criando no ambiente um clima de insegurança e dúvidas na realização das atividades.

Destacam-se como problemáticas causadoras de prejuízos nas empresas da construção civil os seguintes fatores: falta de envolvimento de todos com a qualidade;

controle insuficiente das atividades; ausência de treinamentos específicos e outros. Diante disso a empresa em estudo também é atingida por estas falhas descritas, por isso a pesquisa tende a encontrar os pontos de melhorias da mesma, a fim de propor ajustes em seus processos.

1.2 JUSTIFICATIVA

Para Vieira (2010), a competitividade do mercado e o crescimento da globalização têm estimulado as organizações a procurarem alternativas que possam proporcionar uma maior eficiência no seu processo produtivo.

No gerenciamento de empresas, as transformações acontecem nos mais variados setores, e surgem da necessidade das organizações acompanharem as instabilidades advindas pela acirrada concorrência no mundo empresarial. Conseqüentemente, se o ambiente fosse estável, não seriam necessárias alterações nas operações e nas atividades dos negócios. (*Filho*, 2011, p.10).

Os atrasos na entrega de materiais nas obras podem acarretar em inúmeras conseqüências negativas no processo. Como a realização das atividades depende dos materiais, a falta deles acaba gerando mão de obra ociosa, gerando ao atraso das obras, perda de tempo e de dinheiro. Vieira (2006) destaca que a construção civil deve efetivar melhorias contínuas no seu processo produtivo, deixando de conviver com falhas e retrabalho dos seus processos de produção.

A gestão da qualidade tem ganhado destaque nas empresas da atualidade, tendo em vista que a sua implantação contribui para que os produtos e serviços oferecidos satisfaçam os clientes, sendo um diferencial em um mercado cada vez mais exigente. A organização que opta pela gestão da qualidade estará em melhoria constante, o que aumenta a satisfação e confiabilidade dos clientes, fortalecendo conseqüentemente a imagem da empresa.

Diante da realidade na qual muitos dos envolvidos no processo produtivo ainda não conseguem se integrar no sistema da gestão da qualidade, é preciso que se atente a questão de que em uma organização onde nem todos possuem o propósito de alcançar a qualidade e onde não há uma comunicação adequada, não haverá resultados positivos. Por isso torna-se imprescindível compreender o quão importante é a execução adequada do sistema da gestão da qualidade e da mesma forma, garantir que cada departamento da

organização possa, de modo efetivo e consciente, colaborar na construção da qualidade em cada etapa.

A falta da comunicação segundo Jacomini (2011) provoca transtornos na organização, que podem levá-la ao descrédito ou ao fracasso. A comunicação quando é mal realizada, gera insegurança, boatos indevidos, desmotivação e falta de envolvimento de todos.

Os ganhos advindos da gestão da qualidade só serão apurados com precisão se houver de fato uma maior integração entre a área da qualidade e os diversos departamentos das empresas, de modo especial por meio do processo de comunicação.

Silva *et al.* (2009) define que a comunicação representa um diferencial competitivo no mercado, pois é por meio dela que ocorre a troca de informações, no qual permite que todos os envolvidos no processo estejam sempre integrados e informados de tudo o que se sucede na empresa, levando-os a se sentirem parte dela de modo ativo.

Diante desse desafio enfrentado pelas empresas se justifica o motivo do presente trabalho em pesquisar e encontrar as melhores medidas para garantir que todos estejam envolvidos com a gestão da qualidade e que a comunicação entre todos dentro da organização contribua de modo efetivo na construção da qualidade dos produtos e serviços.

1.3 OBJETIVOS

Nesta presente seção são apresentados o objetivo geral e os objetivos específicos do estudo.

1.3.1 Objetivo Geral

Propor medidas através da identificação de possíveis pontos de melhorias no processo que podem afetar a qualidade e comunicação interna em uma empresa da construção civil, para que se tenha uma maior integração no processo e com todos os envolvidos da organização.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar as dificuldades que a empresa encontra para controlar a qualidade.
- Identificar pontos de melhorias no processo.
- Identificar pontos de melhorias na padronização das rotinas.
- Sugerir possíveis medidas no processo da comunicação interna.
- Propor ajustes na gestão da qualidade.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

Para realizar da melhor maneira o presente trabalho, logo várias etapas são propostas no intuito de alcançar os objetivos traçados. Na Figura 1 pode-se visualizar de modo sucinto a Estrutura do Trabalho.

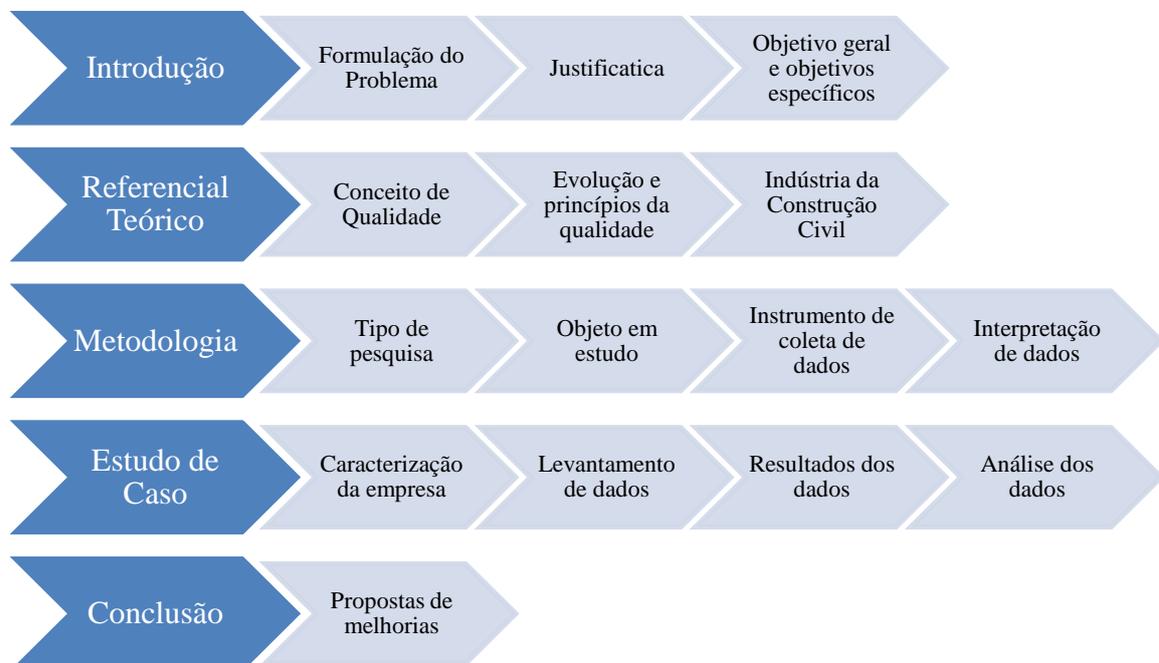


Figura 1: Etapas do Trabalho

O primeiro capítulo introduz o tema elaborado, ressaltando a importância da gestão da qualidade para as organizações da atualidade, de modo específico nas empresas do

setor da construção civil. Foi levantada a problemática do estudo e a justificativa da necessidade de discutir tal problema, além de explicitar o objetivo geral e os objetivos específicos do trabalho.

O segundo capítulo aborda o referencial teórico, explicando de forma sintética o conceito de qualidade, introduzindo sua evolução ao longo da história e os princípios da gestão da qualidade. Descreve as principais características da indústria da construção civil e como a qualidade é aplicada neste respectivo setor. Além de ressaltar conceitos da gestão da comunicação integrados a gestão da qualidade.

No terceiro capítulo temos a descrição da metodologia adotada no desenvolvimento da pesquisa, uma explicação no que se refere ao tipo de pesquisa, o objeto de estudo, o instrumento de coleta de dados e a interpretação dos dados.

O quarto capítulo refere-se ao estudo de caso realizado a respeito da gestão da qualidade em uma construtora. Nele faz-se uma caracterização da empresa em estudo: sua história, suas características, a estrutura organizacional, seus processos produtivos e questões que diz respeito ao controle da qualidade. Ainda neste capítulo descreve-se os resultados obtidos no levantamento de dados, que foram coletados por meio de entrevistas e questionários direcionados aos colaboradores da organização. Ao realizar a devida análise dos gráficos pôde-se detectar as principais falhas no sistema produtivo da empresa e assim propor algumas melhorias para que os gargalos encontrados na construtora em estudo possam ser corrigidos e evitados, a fim de garantir que os processos da empresa obtenham sempre a qualidade em seus serviços.

No quinto capítulo temos a conclusão de todo o estudo, descrevendo o que foi alcançado diante dos objetivos e dos estudos e pesquisas realizados, apontando a importância da qualidade nos processos das organizações do setor da construção civil.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O presente capítulo aborda conceitos de qualidade, a evolução da gestão da qualidade, a gestão da qualidade nas organizações e os seus princípios. É realizada a descrição das principais características da indústria da construção civil e de como a qualidade é aplicada neste setor, além de serem destacados conceitos da gestão da comunicação associados à gestão da qualidade.

2.1 CONCEITOS DE QUALIDADE

O termo qualidade é constantemente usado por todos e seu significado pode ganhar diversas abordagens, tendo em vista que ao longo dos tempos seu conceito foi evoluindo e se tornou hoje uma ferramenta capaz de levar as organizações ao sucesso. Pode-se conceituar qualidade da seguinte forma:

Qualidade é palavra de domínio público, trabalhada dentro de amplos limites daquilo que se considera senso comum. Afinal, mesmo se poucos sabem o que o termo significa todo mundo sabe reconhecê-la quando se está diante dela ou todo mundo sabe quando ela está ausente de determinado produto ou serviço. (*Malik, 1992, p.33*).

Da mesma forma pode-se definir qualidade:

A palavra qualidade virtualmente inclui tudo: competitividade, tempo de entrega, custos, excelência, política corporativa, produtividade, lucros, qualidade do produto, volumes, resultados, serviços, segurança, conscientização ambiental, focalização nos acionistas. (*Brandolese, 1994, p. 330*).

Pode-se encontrar diversas definições para o tema qualidade. No Quadro 1 são apresentadas algumas definições clássicas para a qualidade, segundo a abordagem de vários escritores importantes para a área da qualidade.

Ao definir o conceito de qualidade têm-se algumas dificuldades, pois são muitas as abordagens encontradas a seu respeito. Diante disso, Garvin (1992) categorizou as diversas definições de qualidade em cinco abordagens, sendo elas: a abordagem transcendental, a

abordagem baseada em manufatura, a abordagem baseada no usuário, a abordagem baseada no produto e a abordagem baseada no valor.

Quadro 1: Definições Clássicas de Qualidade

Autor	Definição
Crosby	Qualidade é a conformidade com as exigências.
Edwards	A Qualidade consiste na capacidade de satisfazer desejos.
Feigenbaum	Qualidade é a composição das características de um produto e de um serviço referente a marketing, engenharia, manufatura e manutenção, através dos quais atenderá às exigências do cliente.
Juran	Qualidade é adequação à finalidade ou uso.

Fonte: Adaptado de Paladini *et al.* (2012)

A abordagem transcendental de acordo com Garvin (1992) define que qualidade equivale a excelência inata, que é absoluta e universalmente reconhecível. A segunda abordagem que é baseada na manufatura, tem como base o intuito de que o processo ofereça produtos ou serviços sem erros, que estejam conforme as especificações do projeto. Na terceira abordagem, baseada no usuário, a qualidade além de atender as especificações de projeto, se preocupa em satisfazer da melhor forma os desejos do consumidor.

Na abordagem baseada em produto, por sua vez, a qualidade é definida como uma variável precisa e mensurável de características requeridas para satisfazer as especificações do consumidor. Por fim, a abordagem baseada em valor define a qualidade em termos de custo e preço, destacando que ela é percebida em relação ao preço.

Cada uma das principais abordagens concentrava-se numa dimensão diferente da qualidade: a abordagem baseada no produto concentrava-se no desempenho, nas características e na durabilidade; a abordagem baseada no usuário concentrava-se na estética e na qualidade percebida; e a abordagem baseada na produção concentrava-se na conformidade e na confiabilidade. São inevitáveis os conflitos entre as abordagens, pois cada um deles definiu qualidade de um ponto de vista diferente. (Garvin, 1992, p.73).

Como visto a qualidade pode ser entendida de várias maneiras de acordo com a visão de cada grupo de cliente, no qual cada um determina o significado de qualidade para si, tornando seu conceito cada vez mais subjetivo. De acordo com as cinco abordagens

apresentadas por Garvin (1992), qualidade foi conceituada por Slack *et al.* (1999, p.414) como a “consistente conformidade com as expectativas dos consumidores”. Diante das diversas definições, o presente trabalho conceitua a qualidade de forma geral sendo satisfação do cliente com o produto ou serviço obtido, ou seja, a conformidade com as exigências.

2.2 EVOLUÇÃO DA GESTÃO DA QUALIDADE

A partir do momento em que o processo da globalização fez com que o mercado se tornasse mais competitivo a gestão da qualidade passou a ser um importante elemento para o crescimento e aprimoramento permanente das empresas. Antes disso a qualidade estava relacionada apenas com a percepção de cada indivíduo. Com a evolução conceitual da qualidade, o foco do seu controle deixou de ser apenas no produto, para ser no processo de forma geral.

Pode-se perceber que foi percorrido um “longo” caminho para que as teorias e práticas da gestão da qualidade chegassem até o estágio em que se encontram. Porém, ainda há um longo caminho a ser percorrido, principalmente em países menos desenvolvidos – entre os quais podemos incluir o Brasil – em virtude do atraso no acesso e implantação desses conceitos, que se justifica por razões históricas e econômicas. (Oliveira, 2006, p. 03).

David Garvin (1992) descreveu a evolução da qualidade em quatro eras: Inspeção, Controle Estatístico do Processo, Garantia da Qualidade e Gestão Total da Qualidade. Na Era da Inspeção o objetivo era atingir qualidade igual e uniforme em todos os produtos, sendo que os profissionais dessa área realizavam a medição, comparação e verificação dos produtos no final da linha de produção.

A Era da Inspeção sofreu forte influência com as ideias de Frederick W. Taylor, um engenheiro industrial que criou no início do século XX os princípios da Administração Científica. A função do inspetor de qualidade que tinha a responsabilidade e autoridade pela qualidade dos produtos foi oficializada por Taylor.

A inspeção da produção foi se tornando ineficiente e tornou-se impraticável na produção em grande escala, assim, logo em seguida veio a Era do Controle Estatístico do Processo que tinha o objetivo de obter a qualidade por meio de atividades planejadas de forma integrada, usando técnicas estatísticas no controle do processo.

Conforme Rodrigues (2006), Joseph Juran com suas pesquisas contribuiu para o surgimento do Controle Estatístico de Processos e Willian Deming utilizou técnicas estatísticas para obter o controle de processos, estes dois foram chamados de "papas da qualidade". Nesta Era foram usadas várias ferramentas da qualidade como fluxogramas e gráficos de controle.

Após a Era do Controle Estatístico do Processo veio a Era da Garantia da Qualidade, dando ênfase a toda a cadeia de fabricação, desde o projeto até o mercado e também a contribuição de todos para impedir falhas de qualidade. De acordo com Silva (2007), Juran abordou a quantificação dos custos da qualidade, onde mostrou os impactos das ações de qualidade sobre os custos industriais, sendo ideal tomar medidas preventivas para reduzir os custos, pois ao manter os níveis de qualidade os custos com retrabalho e perdas seriam reduzidos.

Na Era da Garantia da Qualidade, Armand Feigenbaum estabeleceu os princípios do Controle Total da Qualidade, sendo um sistema efetivo para integrar os esforços dos vários grupos dentro de uma organização e com seus trabalhos deu início à formulação de normas para o Sistema de Garantia da Qualidade a nível mundial, que mais tarde deu origem as normas internacionais de padronização ISO 9000. (RODRIGUES, 2006).

As técnicas de confiabilidade na Era da Garantia da Qualidade ao serem aperfeiçoadas tiveram o objetivo de evitar falhas do produto ao longo de sua vida útil. Philip Crosby inspirou a criação do programa Zero Defeitos, que procurava evitar o retrabalho e os custos perdidos. Enfim todas essas abordagens originadas na Era da Garantia da Qualidade indicaram a relevância do planejamento para obter a qualidade, o estabelecimento de padrões da qualidade, além das técnicas estatísticas.

A Era da Gestão da Qualidade Total ou Gestão Estratégica da Qualidade é a soma das três que a precederam e está em curso até hoje. A qualidade passou a ser reconhecida como ferramenta estratégica, pois o mercado passou a valorizar as organizações que a possuía e a punir aquelas que ainda não tinha assimilado esta abordagem.

Para Paladini *et al.* (2012), a Gestão da Qualidade Total é uma abordagem na qual a organização tem o intuito de buscar a melhoria contínua de todos os seus processos, produtos e serviços. A Qualidade agora estava presente e era avaliada em todos os setores do processo produtivo, desde o projeto do produto até chegar ao destino final, todos na empresa sob a liderança de um gestor também passariam a ter a chance de serem agentes da qualidade.

2.3 A GESTÃO DA QUALIDADE NAS ORGANIZAÇÕES

De acordo com Paladini *et al.* (2012) a evolução dos conceitos de qualidade fez com que houvesse a necessidade de utilizar um tipo especial de documentos: os documentos normativos que contém regulamentos, especificações, relatórios e normas técnicas, sendo estabelecidos em consenso e aprovado por um organismo que disponibiliza regras e diretrizes para o uso comum e repetitivo de atividades, no intuito de obter um ótimo grau de eficiência.

O organismo internacional de normalização é uma organização não governamental e seu nome é *International Organization for Standardization* (ISO), tendo sede em Genebra, Suíça, com vários países membros e milhares de organizações certificadas. Este organismo, segundo Paladini *et al.* (2012), tem o objetivo de estabelecer regras de comum acordo para que o diálogo entre as nações seja mais fácil, no que se refere ao comércio internacional e ao avanço da ciência e tecnologia.

Atualmente pode ser constatado que a ISO tem sido a maior fomentadora de padrões do mundo, destacando-se, entre eles, o padrão da qualidade. Embora a sua atividade principal esteja voltada para o desenvolvimento de padrões técnicos, esses padrões têm implicado em fortes repercussões econômicas e sociais importantes nas situações em que foram adotados. (Filho, 2011, p.17).

De acordo com Mello *et al.* (2009), a ISO 9000 é tratada como uma norma geral do sistema de gestão, com o objetivo de introduzir o usuário aos conceitos do tema e detalhar os termos usados. Essa norma pode ser aplicada em qualquer tipo de organização, independente do seu tamanho, produto, serviço ou setor de atuação. Ela colabora para que todos possam alcançar sucesso por meio de uma melhora na satisfação dos clientes e na motivação dos envolvidos.

Muitos são os benefícios obtidos ao ser aplicado as normas da ISO 9000, conforme Mello *et al.* (2009) as organizações passam por muitas melhorias no que se refere a comunicação interna e no desempenho do sistema. Também propicia o aumento da vantagem competitiva, atrai investimentos, diminui o desperdício e por fim aumenta a satisfação dos clientes.

A gestão da qualidade se tornou imprescindível para as organizações mediante a competitividade do mercado, podendo ser determinada como qualquer atividade que tem o objetivo de gerenciar a organização no intuito de melhorar os produtos e serviços tendo em vista a satisfação e superação das necessidades dos clientes.

Um princípio de qualidade é uma crença ou regra fundamental e abrangente para conduzir e operar uma organização, visando melhorar, continuamente, seu desempenho a longo prazo, pela focalização nos clientes e ao mesmo tempo, encaminhando as necessidades de todas as partes interessadas. (ISO 9000:2008).

Sendo assim a gestão da qualidade atua como sendo a forma de gestão de uma organização determinada pela direção, que tem como fundamento as necessidades dos clientes, procurando garantir a qualidade do produto ou serviço por meio de um planejamento coerente que alcance esse padrão de qualidade desejado, proporcionando a satisfação dos clientes e o aperfeiçoamento da organização. Pode-se avaliar o relacionamento entre os princípios da gestão da qualidade da seguinte forma:

A gestão da qualidade depende dos princípios de melhoria contínua, foco no cliente e visão dos processos. Já a visão de processos decorre de uma visão sistêmica da gestão do negócio. O foco no cliente, a melhoria contínua e o comprometimento e envolvimento dos funcionários dependem em grande medida da liderança da direção da empresa. O comprometimento e envolvimento dos funcionários também são fundamentais para se manter o foco no cliente e o processo de melhoria contínua, assim como a decisão baseada em fatos. A efetiva implementação da gestão da qualidade certamente leva a uma relação ganha-ganha entre clientes e fornecedores (ou seja, atendimento de requisitos e redução de desperdícios). (Carpinetti *et al.*, 2007, p. 16-17).

Com o crescimento da globalização a gestão da qualidade tornou-se de suma importância para a liderança e para a melhoria contínua de todas as organizações. De acordo com Mello *et al.* (2009), a norma ISO 9000:2008 especifica requisitos que podem ser usados pelas organizações no sistema de gestão da qualidade, focando a eficácia do respectivo sistema a fim de atender de modo satisfatório os cliente.

Diante disso a aplicação dos oito princípios da qualidade podem ajudar as empresas a alcançarem resultados que beneficiem a todos os envolvidos no processo. De acordo com a ISO 9001:2008 os oito princípios da gestão da qualidade são: Foco no cliente, liderança, envolvimento das pessoas, abordagem de processo, abordagem sistêmica para

gestão, abordagem factual para tomada de decisão e benefícios mútuos nas relações com os fornecedores. Cada um dos princípios é explanado a seguir:

2.3.1 Foco no Cliente

As organizações dependem de seus clientes para obterem seus lucros, por isso que é preciso que os desejos atuais e futuros deles sejam atendidos, buscando exceder as suas expectativas. Conforme Blödorn e Soares (2011) o grande motivo da existência de uma empresa é o cliente, por isso todas as suas necessidades precisam ser realizadas. Logo, a organização tem a obrigação de aperfeiçoar de modo contínuo seus produtos e serviços.

De acordo com Mello *et al.* (2009) a norma ISO 9000:2008 indica que sejam compreendidas as necessidades e expectativas do cliente em relação aos produtos, prazo de entrega, preço e outros fatores, e as mesmas deixa ser conhecidas por toda organização. A satisfação dos clientes deve ser mensurada, por isso as organizações devem criar maneiras de comunicação com o cliente, propiciando a avaliação da satisfação dos mesmos e estabelecendo de modo efetivo tal relacionamento entre.

Segundo Paula (2004 *apud Florencio*, 2010), a empresa deve ter mecanismos específicos para que os requisitos do cliente possam ser identificados e assim possa medir sua satisfação. O foco no cliente permite que sejam traçadas estratégias e políticas de relacionamento, onde os objetivos e metas da qualidade são ajustados às necessidades e expectativas dele.

2.3.2 Liderança

Para Carpinetti (2010), a liderança de uma organização deve estabelecer e colocar em prática uma visão de longo prazo no que se refere ao comprometimento com a qualidade do processo. Ela tem a missão de criar e manter um ambiente que se adeque as pessoas e faça com que elas se tornem comprometidas e envolvidas com os objetivos da empresa.

Conforme Mello *et al.* (2009), a norma ISO 9000:2008 define que os líderes têm a missão de instalar a harmonia das metas e o rumo da organização, determinando e

comunicando o propósito e direção da empresa, proporcionando um ambiente interno no qual os colaboradores passam a ser envolvidos na busca dos objetivos da mesma de modo ativo.

São diversas as práticas de um líder, tais como: ser proativo, entender e responder as modificações no ambiente interno, levar em conta as necessidades de todos os envolvidos, estabelecer a confiança e acabar com o medo, oferecer condições para que todos atuem com responsabilidade, preparar e acompanhar as pessoas e por fim estabelecer objetivos e metas desafiadoras.

O líder atuante garante que toda a organização tenha conhecimento de seus objetivos e metas, proporcionando o envolvimento de todas as pessoas por meio da motivação e capacitação, para que assim contribuam para alcançar tais objetivos.

2.3.3 Envolvimento das Pessoas

As organizações são dependentes de seus colaboradores, e quando estes estão de fato envolvidos e comprometidos no processo logo é garantido melhorias às mesmas. Por isso, as ações de gestão não devem se restringir apenas aos líderes, mas sim a todo o pessoal que precisa estar sempre envolvido nos resultados e no cumprimento das metas.

Segundo Carpinetti (2010), para que as pessoas se envolvam e se comprometam é preciso que a liderança da organização sinalize a importância da qualidade, do foco no cliente e da melhoria contínua. Sendo assim, a alta direção tem a obrigação de assegurar que todos os colaboradores tenham a consciência de como o seu trabalho é imprescindível para que os objetivos de qualidade da empresa sejam alcançados.

Podemos enumerar algumas aplicações a fim de que as pessoas se envolvam no processo de fato: aceitam o compromisso com a solução de problemas; buscar oportunidades para atingir melhorias; elevar suas competências e de modo efetivo serem inovadores, ativos e criativos na execução dos objetivos da organização.

É de suma relevância que a empresa, de acordo com Paula (2004 *apud* Florêncio, 2010) se comprometa em garantir e fornecer treinamento específico para os colaboradores, assegurando que tenham competência e capacidade necessária para desempenhar de forma satisfatória suas respectivas atividades.

O envolvimento efetivo das pessoas colabora na melhoria das estratégias e políticas da organização, uma vez que elas auxiliam nas decisões e no processo de aperfeiçoamento. Diante disso a essência da organização consiste nas pessoas de todos os níveis, sendo que o envolvimento das mesmas permite que suas habilidades contribuam para o benefício da organização.

2.3.4 Abordagem de Processo

O conceito de processo é definido segundo Paladini *et al.* (2012) como uma sequência de atividades que transformam as entradas dos fornecedores em saídas para os clientes, sendo um conjunto de causas que provocam um ou mais efeitos.

Mello *et al.* (2009), de acordo com a ISO 9000:2008, sugere que quando o processo é gerenciado de forma eficiente logo a organização terá benefícios. Assim tal processo deve ser muito bem definido através do controle de suas entradas e saídas, da interação deste com outros setores da organização, da definição clara de seus responsáveis e da consideração do envolvimento de todos os interessados.

Conforme Florencio (2010) os processos são estabelecidos de maneira mais genérica como processos de negócio, sendo constituídos por um grupo de atividades que são relacionadas com os recursos da organização para atingir os resultados esperados por ela. Sendo assim são definidos processos na organização no intuito de alcançar o resultado desejado, onde são identificadas e mensuradas as entradas e saídas, estabelecendo a autoridade para gerenciar o mesmo, como também são determinados os clientes internos e externos, fornecedores e interessados do processo.

Portanto um sistema de gestão de qualidade baseado em processos permite a análise da organização através dos departamentos, onde se procura encontrar a interação entre tais processos, proporcionando resultados mais previsíveis. Os recursos são usados da melhor forma, os tempos de ciclo são menores e mais baratos, propiciando a prevenção de erros e controle da variabilidade. O estabelecimento de processos eficientes para os recursos humanos produz uma força de trabalho mais capaz.

2.3.5 Abordagem Sistêmica para Gestão

De acordo com Lopes (2012), visão sistêmica consiste na capacidade de um gestor enxergar a organização como um todo e compreender como funciona e são integrados os processos produtivos da mesma.

Já a abordagem sistêmica para gestão, segundo Vannucci (2004) é definida como o conjunto de processos que tem a capacidade de interação na produção de seus bens ou serviços. O gestor ao ter uma visão sistêmica dos processos tem a capacidade de definir que estes sejam tratados como um sistema integrado de gestão.

Os processos inter-relacionados ao serem identificados e gerenciados como um sistema, contribuem para que a organização tenha maior eficácia e eficiência e assim possa atingir seus objetivos. O sistema é definido por meio do desenvolvimento de processos que afetam um objetivo, que seja alcançado de modo mais eficiente.

Para Maranhão (2001) não basta que cada atividade seja vista apenas como um processo. É preciso que os processos sejam integrados no intuito de gerar uma rede, pois assim os esforços individuais serão menores e melhores, atingindo um resultado satisfatório. Por isso a identificação e o inter-relacionamento entre os processos garante que a organização alcance uma maior eficácia e eficiência.

A abordagem sistêmica para a gestão permite que os objetivos e metas de processos individuais sejam alinhados aos objetivos da organização, tendo uma visão mais ampla deles e assim identificando as causas dos problemas e as ações de melhorias. Este princípio leva também a um melhor entendimento dos deveres para alcançar objetivos comuns, aperfeiçoando o trabalho em equipe.

2.3.6 Melhoria Contínua

Blödorn e Soares (2011) definem melhoria contínua como sendo a busca por melhores resultados e altos níveis de desempenho de processos, produtos e atividades da empresa. A melhoria contínua deve ser um objetivo a ser alcançado por todos, além de ser desenvolvida na empresa, como um resultado do trabalho dos gerentes ou das sugestões dos colaboradores.

Conforme Florencio (2010), a melhoria contínua do desempenho organizacional deve ser um objetivo permanente de toda empresa, que deve utilizar as informações

provenientes dos sistemas de qualidade para que assim possa melhorar seus processos. Cada colaborador deve também se sentir responsável em garantir a melhoria contínua.

O desempenho global da organização deve sempre estar em processo de melhoria contínua, sendo este um objetivo frequente. Carpinetti (2010) ressalta que a padronização das atividades é uma prática ideal para atingir este objetivo, pois assim a comunicação e a compreensão são facilitadas, uma vez que é estabelecido um procedimento de treinamento no trabalho, proporcionando um ambiente de melhoria contínua por meio de tal padronização.

Os benefícios do princípio da qualidade que se refere à melhoria contínua conforme Mello *et al.* (2009) tendo por base a norma ISO 9000:2008 são diversos, tais como: a criação de planos de negócios mais competitivos devido à integração da melhoria contínua com os planejamentos dos mesmos e o envolvimento de todos na melhoria contínua dos processos por meio de ferramentas e estímulos que possibilita atuarem no melhoramento de produtos, processos e sistemas.

2.3.7 Abordagem Factual para Tomada de Decisão

A abordagem factual para tomada de decisão tem como base o gerenciamento dos indicadores, pois de acordo com Maranhão (2001) um gestor só consegue gerenciar aquilo que tem a capacidade de medir. Por isso, deve-se por meio de indicadores de desempenho, pesquisas e auditorias buscar dados que vão permitir a realização de uma análise lógica do contexto real.

A análise de dados e informações permite que decisões eficazes sejam tomadas, no qual os dados e informações pertinentes ao objetivo são medidos e coletados, garantindo que sejam precisos e confiáveis. Os mesmos são analisados através de métodos válidos que levam a tomadas de decisões tendo como base os resultados das análises.

Mello *et al.* (2009) determina que as estratégias que são baseadas em decorrência da análise de dados e informações são mais realistas e passam a ter mais chances de serem alcançadas. O uso desses dados e informações proporciona a compreensão dos sistemas e processos, aponta melhorias, previne futuros problemas e colabora na consolidação de políticas de recursos humanos.

2.3.8 Benefícios Mútuos nas Relações com os Fornecedores

As organizações e seus fornecedores possuem forte dependência entre si, por isso precisam manter uma relação consistente de parceria, gerando então a devida confiança que um deverá ter no outro. Conforme Mello *et al.* (2009), uma relação que preze os benefícios mútuos eleva a capacidade de ambos em agregar, aumentando desse modo a qualidade dos produtos e a eficiência de suas operações.

De acordo com Florencio (2010) é preciso identificar e selecionar os fornecedores-chaves e estabelecer uma comunicação aberta e clara, para que assim seja realizado em conjunto com eles o desenvolvimento de produtos, serviços e processos, reconhecendo sempre as melhorias advindas do fornecedor.

A organização ao desenvolver alianças ou parceiras com os fornecedores cria vantagem competitiva, e estabelece um relacionamento sistemático e metas desafiadoras favorecendo fornecimentos sem defeitos, nos prazos combinados e confiáveis.

2.4 O PROCESSO DA COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL

As organizações da atualidade estão presentes em ambientes instáveis devido as constantes mudanças da era da globalização, sendo que a concorrência do mercado exige que as mesmas desenvolvam um diferencial competitivo para que possam sobreviver. A qualidade e a eficiência dos processos da organização passaram a ser cada vez mais valorizados, pois tais fatores atingem de modo direto os produtos e serviços.

Diante dessa realidade, a comunicação passa a ter um papel importante a fim de que se tenha um melhor relacionamento entre a organização e os envolvidos internos e externos. Pode-se encontrar diversas definições para a importância da comunicação em nossos dias, tal como:

A comunicação torna-se fundamental e o suporte necessário ao bom relacionamento entre uma organização e seu público interno e externo. Por meio da comunicação é possível obter uma integração de recursos, em um processo no qual os participantes comunicam-se ininterruptamente a fim de atingir objetivos previamente determinados. (Jacomini, 2011, p.1-2).

Conforme Jacomini (2011), o processo de comunicação se estrutura através do trabalho em equipe, onde são levados em consideração as expectativas e interesses de cada área em relação aos objetivos da organização. A comunicação é então uma ferramenta que determina o sucesso da empresa, pois muitos erros originam-se em sua falha. Logo, um sistema de comunicação eficaz é de suma relevância para as organizações que almejam o crescimento e a estabilidade no mercado.

Na era da informação e em um momento em que a tecnologia é disponibilizada, a habilidade no processamento de dados e a transformação desses dados em informações prontas para serem usadas nas tomadas de decisões, representa uma oportunidade valiosa na melhoria do processo de comunicação no mundo dos negócios. Só através de uma comunicação interna eficiente, é que acontece a troca de informações. (Casagrande, 2010, p.12).

A comunicação interna é uma das maneiras de comunicação dentro das organizações e é através dela que a visão dos clientes internos é estendida, pois quanto mais bem informados estiverem, mais envolvidos estarão na execução dos processos. De acordo com Casagrande (2010), a comunicação interna tem a capacidade de integrar todos os envolvidos, sendo uma ferramenta estratégica que realiza o diálogo, a troca de informações e de experiências, sendo responsável pela disseminação da informação e conhecimento para todos os envolvidos na organização.

Jacomini (2011) define que a comunicação interna pode atuar na organização por meio de vários fatores de sucesso, tais como:

- Fator Estratégico: quando é proporcionada a troca de conhecimento através de informações divulgadas, de objetivos estratégicos e características da organização, sendo criada uma linguagem única que seja compreendida por todos envolvidos que têm a liberdade de discutir questões importantes da organização em um ambiente integrado.
- Fator de Integração: quando é incentivado o diálogo que gera relações estáveis e duradouras, cria-se um espaço favorável para troca de experiências e de conhecimentos, proporcionando a integração dos clientes internos aos objetivos e metas organizacionais.

- Fator Motivação e Satisfação: quando os clientes internos tem acesso as informações e podem expor suas ideias e opiniões, havendo a liberdade de participação de modo efetivo no processo.

Os processos de comunicação têm se tornado uma ferramenta importante para as organizações. É preciso que se tenha uma visão sistêmica de todo o processo de comunicação, para que assim possam ser alcançados bons resultados no que se refere, por exemplo, o aumento de produtividade e ganho financeiro, atingindo enfim o objetivo final da organização.

2.4.1 Comunicação Interna

Diante do contexto atual de crescente concorrência do mercado, as informações são disseminadas com mais rapidez e em maior quantidade. A comunicação interna quando é de fato eficiente, representa um diferencial competitivo no mercado.

De acordo com Angeloni (2010), a qualidade da comunicação interna é a condição básica para a qualidade da comunicação externa. Os envolvidos nos processos passam a ser parceiros das organizações, colaborando de modo efetivo na propagação positiva da imagem da empresa, auxiliando nas vendas, nos lucros e outros.

Deste modo, a comunicação influencia muito na divulgação da imagem da empresa, pois se os funcionários estiverem insatisfeitos ou desinformados podem propagar uma imagem negativa dos processos da organização.

Os funcionários são efetivamente formadores e multiplicadores de imagem e, no contato com os públicos de interesse das organizações ou no convívio com a comunidade, podem se identificados com elas contribuir para melhorar a sua reputação. Funcionários descontentes e mal informados geram prejuízos imensos às organizações porque podem expressar, com mais autenticidade do que outros públicos, os valores positivos ou negativos da cultura organizacional. Fica fácil acreditar no que eles dizem, porque afinal de contas, eles estão vivendo lá dentro. (Bueno 2007, p.32).

No passado as empresas se preocupavam em transmitir suas normas para os funcionários. Porém, atualmente é fundamental que, além disso, sejam transmitidas informações específicas dos processos da organização para os envolvidos, para que assim

todos possam ter uma imagem positiva da mesma, influenciando no resultado final de modo positivo. Além de estar sempre atenta aos clientes, é preciso que a organização se preocupe em garantir que os funcionários estejam satisfeitos e envolvidos na busca dos objetivos.

Uma empresa com um sistema de comunicação interna integrado faz com que seus funcionários desenvolvam suas atividades, mais motivados e cientes de suas responsabilidades, pois recebem as informações de seus superiores no tempo e quantidade certa, com uma linguagem adequada e tem a possibilidade de comunicar no sentido inverso, ou seja, levar as suas sugestões e até mesmo, reclamações aos níveis hierárquicos superiores da empresa. (Casagrande, 2010, p.35-36).

Portanto, a comunicação interna significa para as organizações um diferencial competitivo. Conforme Leite (2006), por meio da comunicação acontece a troca de informações, na qual todos os envolvidos passam a ter consciência de todo o processo e são de fato integrados e informados de tudo o que se refere à empresa e assim se sentem importantes e influentes na mesma. A comunicação interna necessita de atenção especial dos gestores, para que a empresa possa se sobressair em meio à competitividade do mercado.

2.4.2 Falhas no Processo de Comunicação

Para que a comunicação seja eficaz é necessário que todos os envolvidos entendam o processo em si, mas nem sempre isso acontece. Portanto temos algumas barreiras no processo de comunicação, conforme a seguinte definição:

É que existem barreiras que servem como obstáculos ou resistências à comunicação entre as pessoas. São variáveis que intervêm no processo de comunicação e que o afetam profundamente, fazendo com que a mensagem tal como é enviada se torne diferente da mensagem tal como é recebida. (Chiavenato, 1998, p.97).

Podemos encontrar diversas barreiras que interferem na comunicação das organizações, tais como: “sobrecarga de informações, ruído, a pressão de prazos, colapso na rede de comunicação, distorção da informação e barreiras interculturais” (HITT; MILLER; COLELLA, 2007, p. 267). Tudo o que envolve pessoas passa a ser mais complexo e delicado, pois de acordo com a receptividade da informação, as pessoas podem tanto ajudar como atrapalhar o processo.

O excesso de informação também pode impactar no processo da comunicação, pois o acúmulo de papéis e muitos canais informativos pode acabar distorcendo a essência das informações. Da mesma forma, quando a comunicação é insuficiente pode gerar insegurança e conflitos, impedindo que o objetivo seja alcançado de modo satisfatório.

Portanto, as falhas de comunicação podem interferir nos processos das empresas de modo negativo, gerando prejuízos e comprometendo desde a qualidade até a entrega dos produtos finais dentro do prazo. Jacomini (2011) cita que os principais fatores responsáveis pelas falhas na comunicação estão relacionados à falta de percepção das lideranças em relação às pessoas que são coordenadas, à falta de feedback em relação ao serviço realizado, o preconceito com os colegas e à falta de humildade ao reconhecer que ideias dos outros podem ser úteis para o processo.

O investimento em meios de comunicação adequados possibilita que todos os envolvidos se comuniquem de maneira correta, pois quando a comunicação é mal feita gera conflitos dentro da organização, ocasionando perda de tempo e de produtividade. Assim, é imprescindível despende esforço para implantar de modo eficaz a comunicação interna, onde todos se sintam envolvidos de modo efetivo no processo, garantido que a organização obtenha ganhos de tempo e dinheiro.

2.5 A INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL

O setor da construção civil de acordo com Vieira (2006), tem uma grande importância na economia brasileira, apresentando nos últimos anos um crescimento relevante.

O quadro econômico brasileiro tem se caracterizado por uma importância crescente do macro setor da construção civil, e em especial a construção de edificações, o que pode gerar oportunidades para empresas gerencialmente bem estruturadas, também as pequenas empresas de construção. (Bicalho, 2009, p.21).

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o setor da construção civil obteve crescimento expressivo no Produto Interno Bruto (PIB) do país, cerca de 5% do PIB é da sua responsabilidade. Este setor tem se tornado muito competitivo e, assim os gestores têm a necessidade de se preocupar com a sua qualidade e produtividade neste. A

tabela 1 mostra claramente a importância deste setor para o crescimento do país, no qual os dados apontam um crescimento anual da participação da construção civil na economia.

Tabela 1: Resumo contas nacionais: PIB e VAB total Brasil, VAB indústria e VAB construção civil, taxa % de crescimento do PIB total, VAB construção (CBIC, 2013).

ANO	PIBpm BRASIL (em R\$ milhões)	VALOR ADICIONADO BRUTO - VABpb (em R\$ milhões)			TAXA REAL DE CRESCIMENTO (%)	
		BRASIL	CONSTRUÇÃO CIVIL	INDÚSTRIA	BRASIL – PIBpm	CONSTRUÇÃO CIVIL – VABpb
1995	705.641	616.071	33.807	169.578
1996	843.966	742.861	42.253	193.025	2,2	3,2
1997	939.147	830.628	49.721	217.033	3,4	8,5
1998	979.276	865.996	53.329	222.200	0,0	1,1
1999	1.065.000	927.838	52.228	240.735	0,3	(2,9)
2000	1.179.482	1.021.648	56.364	283.321	4,3	2,0
2001	1.302.136	1.118.613	59.486	301.171	1,3	(2,1)
2002	1.477.822	1.273.129	67.219	344.406	2,7	(2,2)
2003	1.699.948	1.470.614	68.935	409.504	1,1	(3,3)
2004	1.941.498	1.666.258	84.868	501.771	5,7	6,6
2005	2.147.239	1.842.253	90.228	539.283	3,2	1,8
2006	2.369.484	2.034.421	96.287	584.952	4,0	4,7
2007	2.661.344	2.287.858	111.201	636.280	6,1	4,9
2008	3.032.203	2.580.449	126.551	719.987	5,2	7,9
2009	3.239.404	2.794.379	146.783	749.699	(0,3)	(0,7)
2010*	3.770.085	3.227.181	182.477	905.852	7,5	11,6
2011*	4.143.013	3.530.871	204.067	972.156	2,7	3,6
2012*	4.392.094	3.725.069	213.100	969.234	1,0	1,4
2013*	4.844.815	4.110.378	221.762	1.026.624	2,5	1,6

Fonte: IBGE. Sistema de Contas Nacionais Brasil. Contas Nacionais Trimestrais: Nova Série 2006. Banco de dados agregados - SIDRA/IBGE. Elaboração: Banco de Dados - CBIC. (*) Resultados calculados a partir das Contas Nacionais Trimestrais (...) Dado não disponível.

Conforme Vieira (2010), a construção civil é caracterizada pela diversidade de seus materiais, processos e produtos. Porém, por muito tempo não houve a preocupação com a qualidade dessa diversidade, pois os gestores apenas se preocupavam com o cumprimento de prazos e orçamentos, deixando de controlar a produção de modo eficiente, o que acarreta na falta de qualidade do serviço.

De acordo com Barboza, Muniz e Urias (2010), a má administração dos materiais, a falta de mão-de-obra qualificada, a tecnologia da informação pouco desenvolvida neste setor e as alterações de projetos, acabam contribuindo para que se obtenha um baixo índice de produtividade e o aumento dos custos de produção.

Portanto, a competitividade tem transformado o comportamento das empresas do setor da construção civil, que direciona maior atenção aos processos produtivos, à racionalização construtiva, a produtividade da mão-de-obra e às perdas de materiais.

2.5.1 A Gestão da Qualidade na Construção Civil

Na década de 1990, com a estabilidade econômica do país, a gestão da produção passou a ser uma estratégia importante para o desempenho das organizações. Diante disso, a qualidade está ganhando destaque e despertado o interesse dos gestores do setor da construção civil. Pereira e Moura (2013) define que a qualidade é necessária em todas as etapas e deve estar presente desde a concepção do empreendimento, nos projetos, na execução e na manutenção dos processos da indústria da construção civil.

A qualidade constitui um conceito importante na atividade empresarial alcançando um espaço de destaque e interesse cada vez maior na indústria da construção civil. Apesar de sua ampla divulgação por parte das construtoras são poucos os que compreendem o seu real significado em sua plenitude, abrangendo todas as suas dimensões. (Bicalho, 2009, p.24).

Depois de um período no qual as empresas resistiam em aplicar as normas da qualidade e a certificação era considerada apenas como um instrumento de diferenciação das empresas no mercado, as organizações do setor da construção civil começaram a aplicar de modo efetivo a gestão da qualidade. No Brasil, surgiram algumas ações políticas no intuito de melhorar a competitividade da indústria brasileira e inclui-la no mercado internacional. Pode-se citar como exemplo destas ações o Programa de Competitividade Industrial (PCI), o Programa de Capacitação Tecnológica (PCT) e o Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade (PBQP).

De acordo com Benetti, Siliprandi e Jabur (2011) a gestão da qualidade vem se tornando uma das principais estratégias adotadas pelas empresas do setor da construção civil diante dos novos condicionantes que se configuram e do aumento da competitividade. A indústria da construção civil apresenta algumas particularidades tais como: o ciclo de produção longo, o produto único, a indústria tradicional entre outras, que precisam ser levadas em conta na implantação de um sistema de gestão da qualidade.

Diante da necessidade da competitividade, as empresas construtoras tem seguido a tendência de implantar programas de gestão e de certificação da qualidade. Conforme Jesus (2004), a gestão da qualidade no setor da construção civil leva à obtenção de produtos de melhor qualidade, promovendo uma maior eficiência do processo produtivo, gerando então a redução dos custos de produção, possibilitando a geração de mais lucros para as empresas.

De acordo com Pereira e Moura (2013), a garantia da qualidade segundo a aplicação das normas consiste em proporcionar a execução adequada do serviço ou produto, ou seja, permitir o registro dos resultados, a execução em conformidade com os procedimentos e o registro dos processos em documentos. Sendo assim, tais normas propiciam à organização o conhecimento, o controle, e por fim a avaliação dos processos de produção.

Para que a gestão da qualidade obtenha sucesso é necessário que todos os colaboradores da organização possam de fato se envolver no processo. Portanto, todos os agentes dos setores da empresa devem se esforçar em buscar objetivos em comum:

Melhor gestão, melhor qualidade, maior produtividade, menores desperdícios, melhor emprego dos recursos, maior segurança no trabalho, maior motivação dos trabalhadores, maior retorno social dos recursos aplicados, menor impacto ambiental, menores preços de vendas das unidades habitacionais e menores custos de operação ao longo da vida útil das mesmas, entre outros pontos, são de fato objetivos que devem ser perseguidos por todos os agentes setoriais, incluindo os responsáveis pela consecução das políticas públicas. (Cardoso, 1998, p.269).

Percebe-se que a implantação de um sistema de gestão da qualidade é apenas o começo de uma estratégia para a empresa se tornar mais competitiva e conquistar novos mercados, pois a melhoria contínua dos processos e serviços da organização é determinada pela manutenção de tal sistema. Diante disso vê-se a importância de um sistema eficaz de gestão que possa garantir a qualidade no ramo da construção civil. Assim todas as empresas deste setor devem se conscientizar das vantagens que a implantação desse sistema pode gerar para as mesmas.

2.5.2 PBQP-H

Com o objetivo de organizar o setor da construção civil, no que se refere à melhoria da qualidade do habitat e à modernização da produção, o governo federal criou o Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H), que tem a finalidade de aumentar a qualidade e produtividade da construção civil, através da criação e implantação de mecanismos para modernizar os processos de produção.

Conforme Benetti, Siliprandi e Jabur (2011), a implantação do PBQP-H aumenta a competitividade no setor, possibilita melhorias da qualidade de produtos e serviços, reduz os custos e otimiza o uso dos recursos públicos.

O Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil (SiAC) do PBQP-H, tem como objetivo realizar a avaliação da conformidade do sistema de gestão da qualidade das empresas de serviços e obras, levando em conta as características específicas da atuação dessas empresas no setor, tendo por base a série de normas ISO 9000. O SiAC procura ajudar na evolução da qualidade do setor, por meio de técnicas e serviços especializados de execução e gerenciamento de obras e de empreendimentos.

Todas as empresas que trabalham no setor de execução de obras e elaboração de projetos para organizações públicas e privadas são orientadas a obterem o certificado PBQP-H SiAC, pois este é um pré-requisito exigido por instituições como a Caixa Econômica Federal e outros bancos, para realizarem a concessão de financiamentos habitacionais. Da mesma forma alguns governos estaduais e prefeituras municipais requerem o certificado PBQP-H SiAC para que as empresas possam participar de licitações.

Segundo Pereira e Moura (2013), são diversos benefícios que o PBQP-H pode trazer para uma organização, tais como: ampliação do mercado, permissão para acessar recursos do Governo Federal para execução de obras, aumento da produtividade, diminuição do desperdício, formação adequada dos profissionais do setor, redução dos custos da qualidade (retrabalhos, reparos, mão de obra parada, etc.), aumento da satisfação dos colaboradores, melhor seleção e relacionamento com fornecedores, aperfeiçoamento dos processos internos da organização, aumento dos índices de conformidade dos materiais, componentes e sistemas construtivos inseridos no PBQP-H, promoção do desenvolvimento tecnológico do setor e evolução dos métodos de gestão e possibilidade do alinhamento e da

integração com os sistemas de gestão da qualidade (ISO 9001) e gestão ambiental (ISO 14001).

A meta do PBQP-H é garantir a conformidade das normas técnicas dos produtos com os materiais de construção, proporcionando qualidade na obra em construção, gastos menores e maior produtividade no setor. O PBQP-H, ao gerar relatórios periodicamente permite o acompanhamento de modo contínuo do desempenho da obra e tudo o que envolve a mesma, melhorando a qualidade do setor efetivamente, permitindo que todos os envolvidos no processo, desde os clientes aos empresários saiam ganhando com os bons resultados do processo produtivo.

2.5.3 Construção Civil e Gestão da Cadeia de Suprimentos

O gerenciamento da cadeia de suprimentos é um conjunto de métodos que ao serem aplicados têm a capacidade de promover uma melhor integração e gestão em todos os parâmetros da rede de produção: transporte, estoques, custos e outros. O objetivo da gestão da cadeia de suprimentos é propiciar uma produção otimizada, que seja capaz de reduzir os custos ao longo da cadeia.

Assim, a gestão da cadeia de suprimentos se refere à integração de todas as atividades associadas com a transformação e o fluxo de bens e serviços, desde as empresas fornecedoras de matéria-prima até o usuário final incluindo o fluxo de informação necessário para o sucesso. O fluxo de produtos segue em direção aos consumidores, o de informação parte dos consumidores até chegar ao alcance dos fornecedores. O objetivo é que cada membro desempenhe as tarefas relacionadas à sua competência central, evitando-se desperdícios e funções duplicadas, facilitando o gerenciamento holístico que permite aproveitar as sinergias produzidas. (*Poirier, 2001. p. 123.*)

De acordo com Gomes e Ribeiro (2004), a gestão da cadeia de suprimentos é uma ferramenta capaz de proporcionar a integração do mercado, rede de distribuição, processo de produção e atividade de compra, permitindo que os consumidores obtenham um serviço de alto nível e custos menores. Sendo assim, a compreensão clara do funcionamento e das características das atividades da cadeia de suprimentos é fundamental para tornar o processo produtivo mais eficiente.

Vieira (2006) define que uma cadeia de suprimento envolve três fases:

- Suprimento ou administração de materiais: tem a função de gerenciar todo o processo relacionado à aquisição da matéria-prima e componentes, caracterizando o início de um ciclo da cadeia logística.
- Produção ou manufatura: corresponde ao fluxo de materiais e serviços dentro do ambiente produtivo.
- Distribuição física: fase responsável por administrar a demanda do cliente e dos canais de distribuição logística. Porém esta etapa não ocorre no setor da construção civil, pois o produto não é distribuído ao cliente, é o cliente que vai ao encontro do produto.

O setor da construção civil movimenta grandes quantidades de materiais e, conseqüentemente altos capitais. Por isso é muito importante a gestão da cadeia de suprimentos aplicada neste setor. Haga (2000) percebe que não há uma devida atenção dos gestores das construtoras em relação ao planejamento, controle de materiais e atividades logísticas desenvolvidas dentro dos canteiros de obras. O desinteresse em executar bem o gerenciamento da cadeia de suprimentos acaba gerando altos custos de matéria-prima, desperdícios e maior tempo gasto para executar a obra.

De acordo com Haga (2000), é relevante dar importância à administração de materiais nas obras, principalmente pelo alto valor financeiro do produto final do processo da construção. Muitas vezes as aquisições de materiais são realizadas de forma urgente, podendo então gerar atrasos na entrega desses materiais e logo atrasam a obra. Por isso deve-se procurar estabelecer um bom relacionamento entre as organizações envolvidas na obra, garantindo assim o abastecimento do canteiro.

É de suma importância que a indústria da construção civil possa promover parcerias duradoras, onde todos os envolvidos na cadeia de suprimento possam atingir o pleno cumprimento das tarefas, não havendo interrupção de abastecimento dos materiais no canteiro de obras, reduzindo assim o atraso de entrega das obras. Diante desse cenário positivo, as empresas terão um diferencial a mais no mercado, tornando-se mais confiáveis e alcançando de fato a qualidade em seus processos.

3 METODOLOGIA

Neste capítulo é abordada a metodologia adotada no desenvolvimento da pesquisa, realizando uma explicação no que se refere ao tipo de pesquisa, ao objeto de estudo, o instrumento de coleta de dados e à interpretação dos mesmos.

3.1 TIPO DE PESQUISA

A pesquisa pode ser classificada sob quatro pontos de vistas: natureza, forma de abordagem do problema, objetivos e procedimentos técnicos. Quanto à sua natureza é considerada uma pesquisa aplicada, pois de acordo com Gil (2007, p. 17), a pesquisa é o “procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos”. Portanto, os conhecimentos obtidos no aprofundamento do estudo da área da gestão da qualidade, colaborarão na elaboração de propostas para a melhoria dos processos da empresa em estudo.

Quanto à forma de abordagem do problema, a pesquisa foi classificada como quantitativa, que tem o objetivo de transformar as opiniões e informações em números para assim, realizar de modo específico a análise. Conforme Richardson (1999) a quantificação dos dados para análise garante a precisão dos resultados. Assim, ao coletar informações dos colaboradores da empresa e transforma-las em dados numéricos, haverá a garantia de realização de uma análise crítica da realidade pesquisada.

Quanto aos objetivos, a pesquisa é considerada como descritiva, que visa descrever as características de determinada população ou estabelecer relações entre as variáveis. De acordo com Moreira e Caleffe (2008), o valor da pesquisa descritiva tem como base a premissa de que os problemas podem ser solucionados e as práticas aperfeiçoadas através da observação objetiva, da análise e descrição dos dados. Portanto, ao obter informações dos processos por meio da visão dos colaboradores e descrever a respectiva atuação destes na empresa, pode-se detectar os pontos de melhorias e assim propor medidas eficazes para a construtora.

Quanto aos procedimentos técnicos, essa pesquisa pode ser caracterizada como estudo de caso, que é um tipo de análise profunda de apenas um ou poucos objetos, que permite seu amplo e específico conhecimento, no intuito de obter uma visão geral do

problema em questão ou detectar fatores que podem influenciar ou são influenciados por ele (Gil, 2007). O presente trabalho tem como foco de estudo uma construtora, que por meio da análise geral dos seus processos propicia conhecer pontos que podem ser melhorados para assim garantir a qualidade. O estudo se deu no período dos meses de maio a julho de 2014.

3.2 OBJETO EM ESTUDO

O objeto de análise deste estudo é uma empresa de construção civil da cidade de Tarumirim, Minas Gerais. A empresa estudada atua no ramo da construção civil desde 2005 e seu plano de trabalho é oferecer serviços que compreendem desde estudos de viabilidade até a conclusão de uma obra. Trabalha com a elaboração de projetos em todas as suas fases e na execução de um empreendimento. Atualmente o foco da empresa é trabalhar na construção de quadras poliesportivas e reformas de escolas públicas da região.

A empresa é constituída de vários departamentos de serviço de acordo com a figura 2, tais como: setor administrativo, setor de compras, setor da serralheria, setor de instalações elétricas e setor de execução das obras. Em cada canteiro de obras se tem a presença de um encarregado, que tem a missão de coordenar a obra de acordo com as orientações do engenheiro e do mestre de obra da organização.

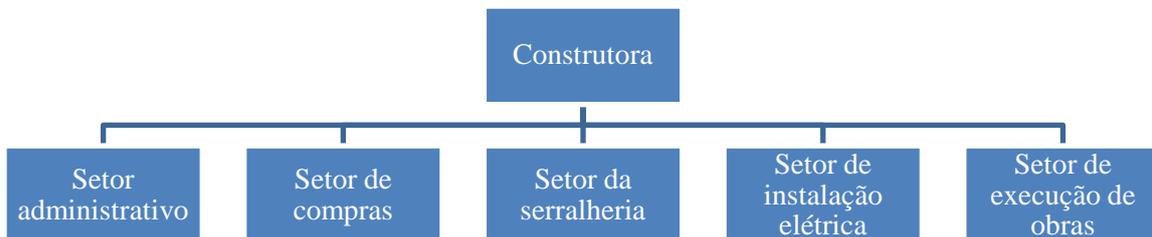


Figura 2: Departamentos da Construtora

O número de trabalhadores da empresa sempre está variando pelo fato de haver novas obras ou encerramento das mesmas, no presente momento ela possui por volta de trinta

funcionários. A empresa em estudo possui implantado o PBQP-H, com o objetivo de orientar a organização em torno de duas questões principais: a melhoria da qualidade do habitat e a modernização produtiva. Portanto, essa empresa se tornou objeto de estudo e diante do levantamento e análise dos dados, pretende-se elaborar melhorias que possam ser propostas para o processo da empresa.

3.3 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

No intuito de conhecer de modo detalhado os processos realizados na empresa foram realizados alguns procedimentos a fim de adquirir dados relevantes para análise. Em um primeiro momento foram realizadas visitas técnicas em três canteiros de obras da construtora, durante as quais foi possível acompanhar um pouco da execução do serviço e conhecer como é o trabalho dos colaboradores em um canteiro.

Dois Servidores do setor administrativo foram entrevistados por meio de perguntas abertas, sendo questionados sobre os principais pontos do funcionamento da empresa, onde os mesmos apresentaram um manual de procedimentos internos. Diante desse momento pode-se tomar um conhecimento geral de como é o funcionamento do processo produtivo.

A realização das entrevistas possibilitou compreender a forma como a construtora gerencia suas atividades, fornecendo informações pertinentes para a elaboração de um questionário que teve por base os princípios da qualidade e da comunicação interna, aplicado para 20 de um total de 30 funcionários da organização, dos diversos setores da empresa e que trabalham em três canteiros de obras diferentes, com o objetivo de identificar possíveis pontos de melhorias no processo produtivo, de modo especial no que diz respeito à gestão da qualidade.

No anexo encontra-se o modelo de entrevista (Anexo A) e do questionário (Anexo B) que foram os instrumentos de coleta de dados. Assim foi possível ter uma base de dados suficiente para que análises das rotinas fossem realizadas, favorecendo a melhoria do processo produtivo em questão.

3.4 INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Os dados quantitativos coletados no questionário realizado foram aplicados na elaboração de gráficos, para uma melhor visualização dos resultados do estudo, proporcionando a compreensão e interpretação daqueles.

Diante da interpretação dos dados dispostos nos gráficos, pode-se caracterizar a realidade da construtora estudada, pois as porcentagens retratam a situação da gestão da qualidade e da comunicação interna, se estão em conformidade ou não com o processo produtivo. Os dados quantitativos apontam pontos de melhorias que possam através dos itens analisados, e que efetivas melhorias sejam propostas para os mesmos.

4 ESTUDO DE CASO

O presente trabalho baseia-se em um estudo de caso realizado em uma empresa do ramo da construção civil, com o intuito de analisar o sistema de gestão de qualidade implantado pela mesma. Sabe-se que essa empresa tem o PBQP-H implantado e busca manter o nível de qualidade de todo o processo produtivo.

Atualmente a construtora está atuando de modo mais específico na construção de 12 quadras poliesportivas na região. Por isso o proprietário da empresa precisa concorrer em uma licitação e assim conseguir ser o responsável pela execução das obras. A construtora tem a responsabilidade de comandar obras em lugares diversos, o que gera a necessidade de constituir uma equipe para gerencia-las e acompanha-las as obras. A seguir, na figura 3, é possível observar o organograma com todas as funções distribuídas na construtora.

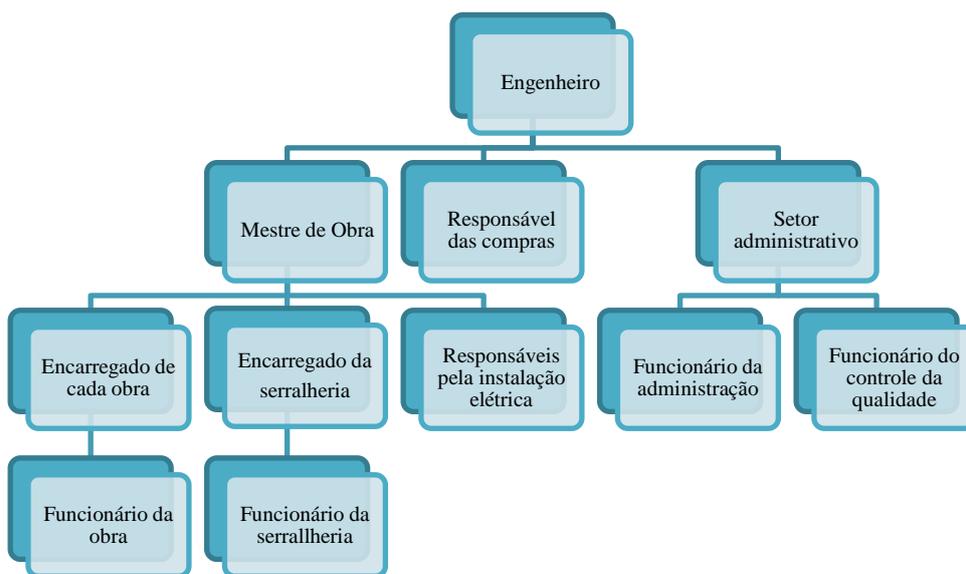


Figura 3: Organograma da Construtora

O proprietário da construtora também é o engenheiro responsável pelas obras. Ele ocupa o cargo máximo da organização e possui dois mestres de obra para sempre acompanharem e fiscalizarem as obras, garantindo que a execução das atividades, desde a fundação até o acabamento siga as orientações do projeto. Em cada obra há um encarregado que permanece ali continuamente, e por meio das orientações do mestre de obra tem a responsabilidade de coordenar e comandar todas as atividades previstas no projeto.

Os encarregados têm a missão de garantir que a obra esteja sob controle, acompanhando e fornecendo suporte a todos os trabalhadores da melhor forma possível, a fim de que realizem as atividades com eficiência. É muito importante o comprometimento do encarregado para que o programa de qualidade da empresa seja executado conforme o projeto, permitindo assim que a obra seja entregue com altos índices de aprovação e qualidade.

O bom andamento das obras depende da eficiência do encarregado, pois são muitas as tarefas que ele tem a obrigação de cumprir por definição do setor administrativo, dispostas em um manual da empresa, tais como:

- Realizar os pedidos de materiais e ferramentas;
- Controlar o armazenamento dos materiais e ferramenta;
- Fiscalizar e cobrar organização do cartão de ponto nas obras;
- Fiscalizar e zelar pela honestidade do preenchimento dos cartões de ponto;
- Registrar e anotar todas as ocorrências e instruções no livro de registro;
- Instruir, treinar e fiscalizar a organização do canteiro de obras;
- Fiscalizar e zelar pela limpeza da obra;
- Observar o armazenamento de materiais e ferramentas;
- Promover reuniões administrativas nas obras;

A construtora além da equipe que trabalha diretamente nos canteiros de obras, possui os setores responsáveis pela parte de serralheria e eletricidade, que prestam os seus serviços nas obras no momento em que há necessidade. Há também o setor de compras que gerencia todo fluxo de materiais, ferramentas e todo tipo de equipamento necessário com a missão de garantir que não falte nada na obra, favorecendo sempre a produtividade.

O setor administrativo da empresa além de cuidar de toda documentação, tem a responsabilidade de garantir que todas as obras estejam conforme as metas da qualidade, proporcionando que todos os funcionários da empresa se envolvam na gestão da qualidade. Para isso procura-se aplicar ferramentas tais como: as folhas de verificação de serviço (FVS), manual de descrição de materiais (MDM), manual de instruções de trabalho (MIT), controle de equipamentos de medição e monitoramento e plano de manutenção preventiva de máquinas e equipamentos. Além disso, verifica sempre o controle do processo a fim de verificar se as tarefas estão sendo realizadas de maneira adequada e satisfatória nas mais variadas obras que estão sendo executadas.

Ao iniciar uma nova obra o engenheiro responsável indica um encarregado responsável pela mesma, passando para ele orientações a respeito do projeto e de todas as suas obrigações já citadas anteriormente. Ao iniciar os trabalhos no canteiro de obras o encarregado estará comandando os colaboradores, orientando os a realizarem suas tarefas conforme está previsto no projeto, sempre se preocupando em acompanhar e verificar se os serviços estão dentro do padrão de qualidade.

No decorrer do processo o encarregado deve prever os materiais necessários para realizar as tarefas, e efetuar o pedido ao setor de compras, contendo o tipo de material e a sua quantidade. Há um controle de tudo o que é recebido e que fica armazenado em estoque no almoxarifado do canteiro de obras. No decorrer obra, verifica-se o momento em que será necessário solicitar os serviços do setor da serralheria e elétrica, para que assim se prossiga com as outras etapas.

As informações específicas para que o processo seja bem realizado parte do engenheiro e do mestre de obra para os respectivos encarregados das obras. Este então irá repassá-las aos outros colaboradores. Através de uma comunicação clara proporciona executar as tarefas com segurança e qualidade. Diante de qualquer inconformidade detectada, o encarregado busca encontrar medidas para solucioná-la o mais rápido possível, para que o processo não seja prejudicado, relatando todas as situações ocorridas e pendentes no canteiro de obras ao engenheiro e mestre de obras.

Para que todas as atividades previstas em uma obra possam ocorrer o encarregado precisa cumprir todas as suas obrigações, pois é através dele que os colaboradores são orientados a realizar as suas tarefas da melhor forma, além de serem acompanhados constantemente, a fim de que sejam evitadas falhas e retrabalho, garantido então que haja de fato qualidade em todas as etapas, desde a fundação até o acabamento das obras.

Diante da descrição da empresa e do seu processo, como mostra a figura 4, foram realizadas entrevistas com alguns funcionários que ocupam cargos que dizem respeito ao gerenciando do processo, para que assim fossem obtidos algumas informações importantes para compreender melhor a política da empresa e o modo como o processo produtivo é executado, dando ênfase a questões que se referem à gestão da qualidade.

O questionário contém questões objetivas em relação à gestão da qualidade, às dificuldades, aos benefícios, à estrutura organizacional, à comunicação interna e às formas de controle existentes na empresa. Após o preenchimento do questionário pelos funcionários,

foram analisadas as respostas no intuito de conhecer como ocorrem as atividades no dia-a-dia, e assim detectar as falhas frequentes do processo produtivo da construtora.

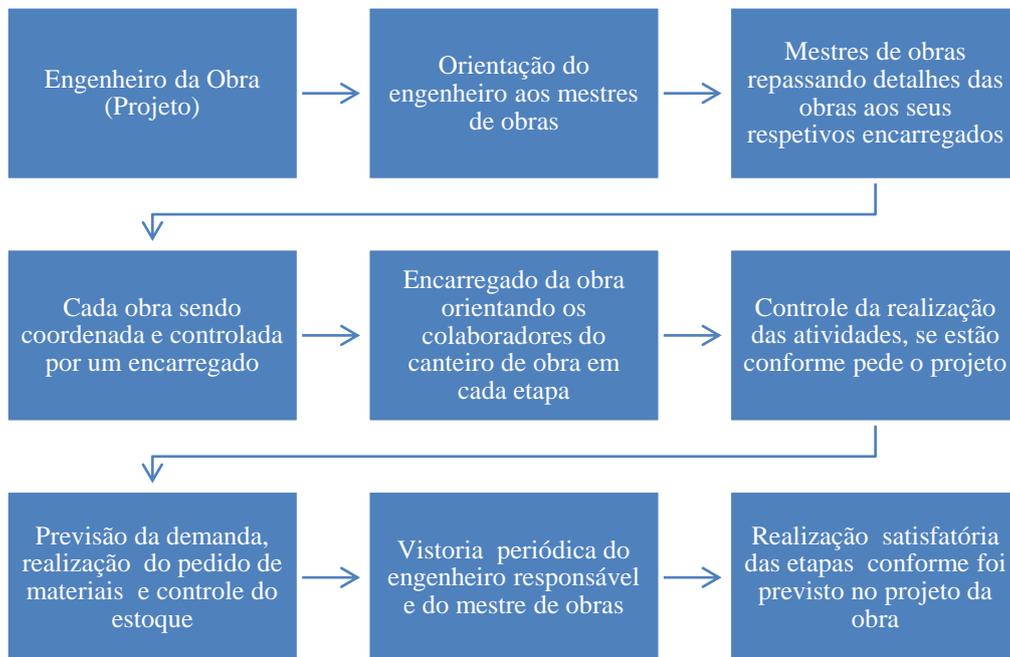


Figura 4: Processo das Atividades

O questionário contém questões objetivas em relação à gestão da qualidade, as dificuldades, os benefícios, a estrutura organizacional, a comunicação interna e as formas de controle existentes na empresa. Após o questionário ser respondido pelos funcionários foram analisadas as respostas no intuito de realmente saber como ocorre as atividades no dia-a-dia e assim detectar as falhas frequentes do processo produtivo da construtora.

4.1 RESULTADOS E ANÁLISES

Nesta etapa do estudo, são apresentadas as respostas geradas pelo questionário que foi aplicado. A partir dos dados foram identificados os possíveis pontos de melhorias do processo e propostas medidas de melhorias para a construtora.

De acordo com Blödorn e Soares (2011), a aplicação da gestão da qualidade deve contar com o envolvimento de todos, pois toda organização é composta de pessoas que em conjunto são a sua essência. Logo, os colaboradores da empresa foram questionados quanto ao

conhecimento dos envolvidos no processo sobre as vantagens propiciadas pela gestão da qualidade aplicada à indústria da construção civil.

O gráfico 1, apresenta a porcentagem de colaboradores que pode-se verificar 50% dos pesquisados afirmam que todos conhecem bem essas vantagens, porém 40% disseram que os envolvidos no processo conhecem parcialmente, ou seja, ainda não possuem esclarecimentos claros acerca da gestão da qualidade e dos benefícios que a mesma traz para a empresa, 10% disseram que os envolvidos desconhecem o tema gestão da qualidade.

Percebe-se que, apesar de a metade dos colaboradores terem conhecimento da gestão da qualidade, a outra metade não está de fato ciente de como é vantajoso para a empresa desenvolver sua gestão pautada na qualidade. Diante disso pode-se considerar que estes ainda não se sentem envolvidos no processo, seja por falta de sensibilidade ou por falta de incentivo da gerência da empresa, fazendo-se necessário que a empresa divulgue mais sua política da qualidade.

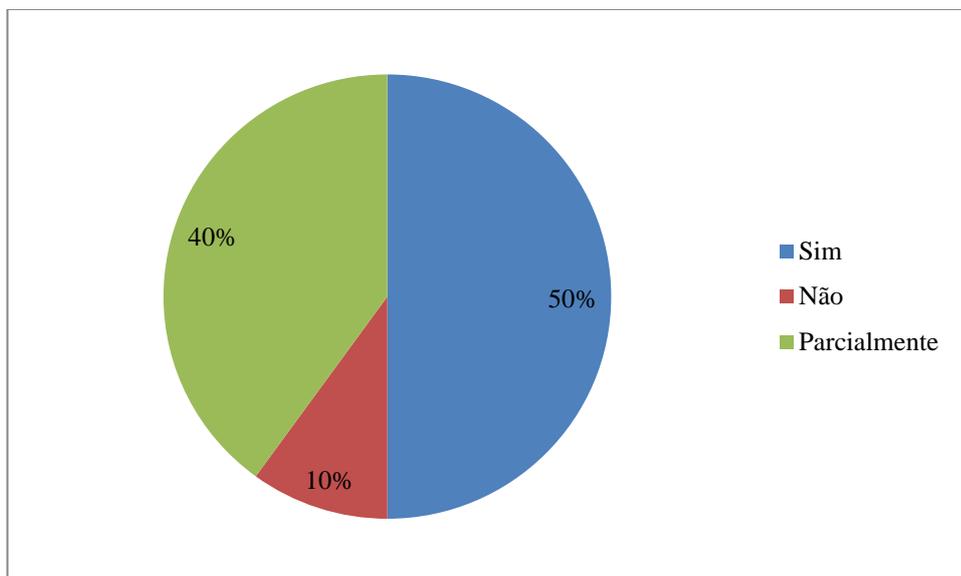


Gráfico 1: Avaliação do conhecimento das vantagens da Gestão da Qualidade
Fonte: Dados da pesquisa (2014)

Os funcionários foram questionados se nessa construtora os gestores tem buscado investir em melhorias do processo no que diz respeito ao tempo de execução da obra, qualidade, conformidade do projeto e custos menores. Conforme o gráfico 2, observa-se que 60% dos entrevistados concordam que a empresa tem procurado investir na melhoria dos seus

processos, 10% dos colaboradores afirmam que a empresa não investe em melhorias e, 30% que a mesma investe de modo parcial.

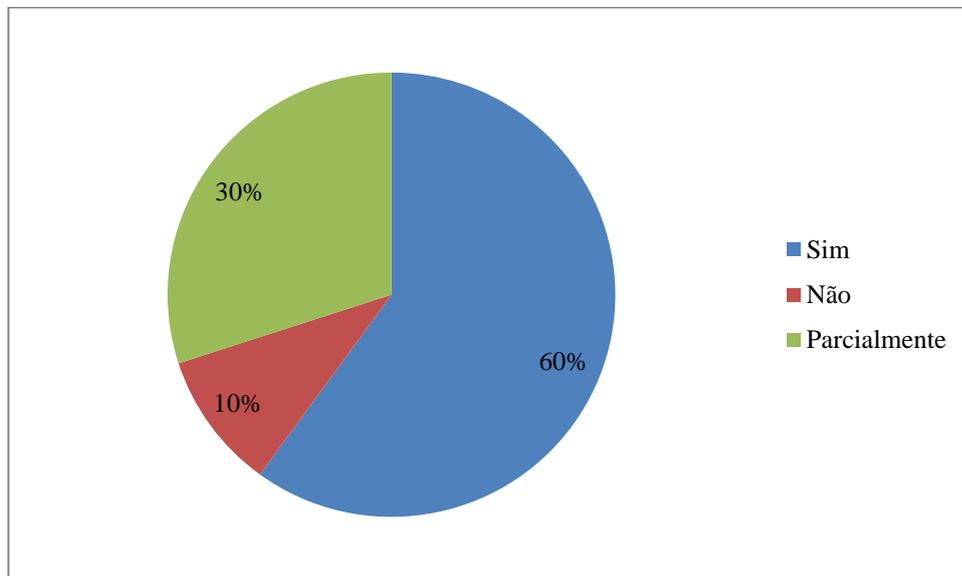


Gráfico 2: Investimentos de melhorias na construtora
Fonte: Dados da pesquisa (2014)

Pode-se detectar que a construtora tem procurado realizar investimentos para que seus processos possam ser melhorados, mas ainda assim há a necessidade da empresa elevar seus investimentos, pois parte dos colaboradores acredita que ainda faltam investimentos para que possam realizar melhor suas tarefas, e assim aperfeiçoar o processo produtivo, tornando a empresa mais competitiva.

Os colaboradores foram questionados se eles têm conhecimento da existência de uma equipe que esteja sempre coletando dados e observando de que modo a obra está transcorrendo, detectando então possíveis gargalos como perdas, problemas de comunicação, atrasos nos prazos de entrega e qualidade do serviço.

De acordo com o gráfico 3, foi verificado que 90% relatam a existência dessa equipe e apenas 10% desconhecem tal existência. Portanto, pode-se observar que os colaboradores conseguem identificar que há pessoas sempre acompanhando o serviço em suas atividades diárias, a fim de controlar o andamento da obra e tomar as medidas necessárias quando algo estiver fora da conformidade do projeto.

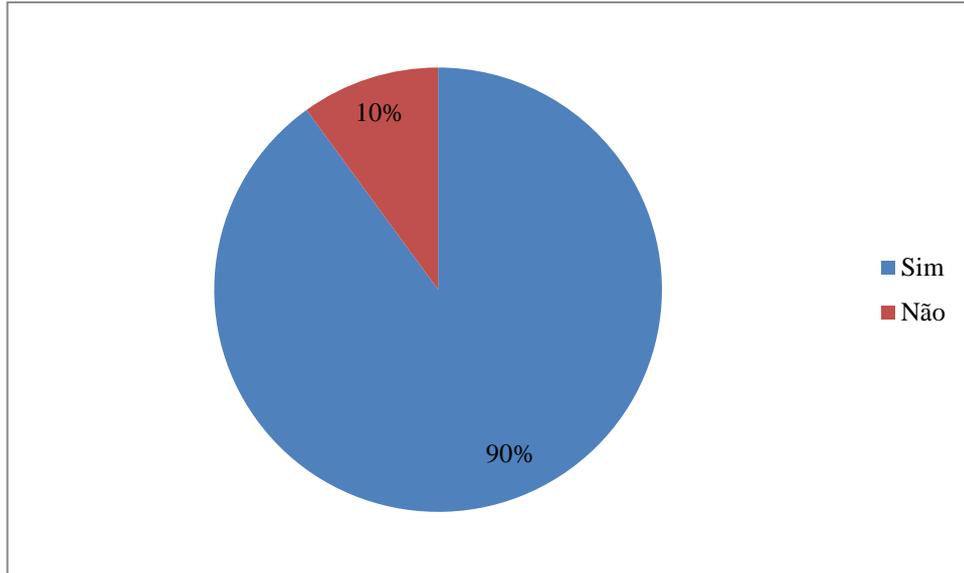


Gráfico 3: Existência de uma equipe responsável para controle da obra
Fonte: Dados da pesquisa (2014)

Para Jacomini (2011), uma comunicação bem estruturada é resultado do trabalho em equipe, sendo que a interação e integração das áreas relacionadas às atividades e ações de comunicação são importantes para concretizar o relacionamento dentro de uma organização. Diante disso, foi questionado aos funcionários se na empresa em estudo, ocorre a aplicação da tecnologia de no processo produtivo, a fim de assegurar que as informações possam atingir as pessoas certas, no momento conveniente.

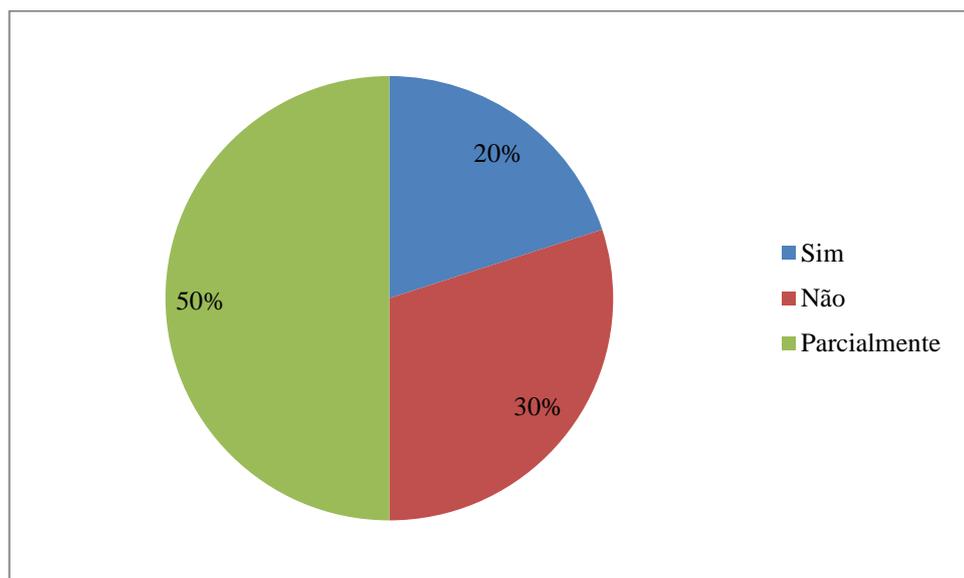


Gráfico 4: Aplicação da tecnologia da informação na construtora
Fonte: Dados da pesquisa (2014)

Analisando o gráfico 4 percebe-se que 20% concordam que a empresa aplica a tecnologia da informação, 30% acredita que não há tal aplicação e 50% que a aplicação é realizada parcialmente. Diante desses dados, pode-se detectar que a comunicação nessa empresa possui falhas, pois a maioria dos entrevistados não entende que a comunicação seja suficiente para que todos possam estar bem informados e atentos, a fim de executar as tarefas com segurança.

Por vários motivos a produtividade em um canteiro de obras pode se tornar baixa, tais como: falta de mão-de-obra qualificada, falta de material por mau planejamento, retrabalhos por falta de controle das etapas de serviços e outros. De acordo com Righi (2009), uma construtora, ao adotar o controle da qualidade, consegue padronizar os seus procedimentos, permitindo que se estabeleça um patamar de qualidade para suas obras. Tendo consciência dessas falhas que geram baixa produtividade e da importância do controle das tarefas, os colaboradores foram questionados se em suas atividades cotidianas a empresa realiza um controle para que tais falhas possam ser evitadas.

De acordo com o gráfico 5, observa-se que 20% dos colaboradores concordam que há um controle, 10% afirmaram que não há um controle e, 70% que há um controle, mas precisa de melhorias. Portanto, é claro que a empresa deve adequar esse processo de controle, pois a maioria dos colaboradores percebe que em muitas vezes a baixa produtividade é resultante de um controle insuficiente, não sendo capaz de garantir uma maior eficiência do processo produtivo.

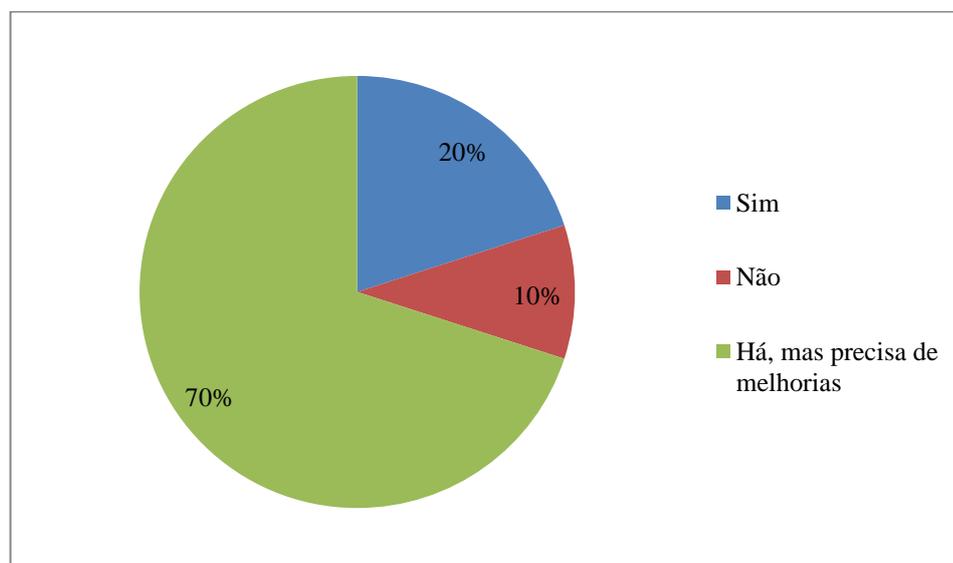


Gráfico 5: Controle para que falhas possam ser evitadas
Fonte: Dados da pesquisa (2014)

Blödorn e Soares (2011) ressaltam que toda organização deve estabelecer parcerias com seus fornecedores, pois ao trabalhar em conjunto aumentará a probabilidade de agregar valor. Portanto, foi verificado se para os colaboradores, os fornecedores da construtora têm entregue os materiais no momento certo, sem comprometer o andamento das obras. Por meio da análise do gráfico 6, percebe-se que 40% dos colaboradores concordam que os fornecedores entregam os materiais no momento certo, 20% não concordam e que para 40% os fornecedores entregam parcialmente no tempo certo.

Foi detectado que a maioria dos colaboradores observa que os fornecedores em muitas das vezes, atrasam na entrega dos materiais, o que pode ocasionar também o atraso das obras, gerando mão de obra ociosa e prejuízo. Estes atrasos dos materiais pode ter sido motivado por falhas dos próprios fornecedores, ou também por parte da própria empresa que não solicitou o material a tempo a fim de que ele pudesse ter sido entregue sem causar transtornos nas obras.

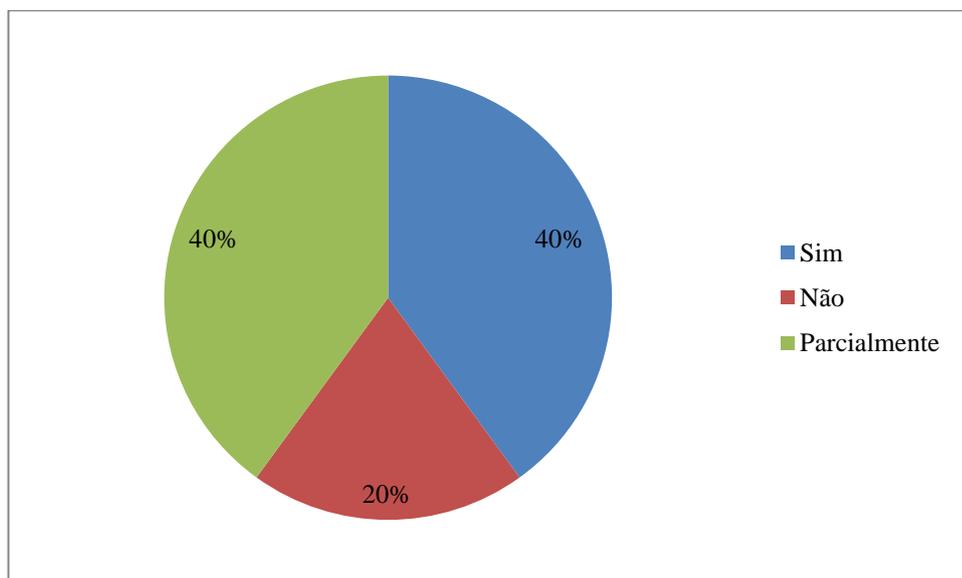


Gráfico 6: Entrega de materiais sem atraso
Fonte: Dados da pesquisa (2014)

Segundo Florencio (2010), os recursos humanos devem se integrar ao sistema da gestão de qualidade por meio do fornecimento de treinamento e capacitação. Os colaboradores foram questionados se na construtora em estudo eles recebem treinamentos específicos para melhor realizarem os serviços em cada etapa do projeto. De acordo com o

gráfico 7, observa-se que 30% concordam que a empresa oferece treinamentos, 30% afirmam que a empresa não oferece, e 40% que oferece raramente.

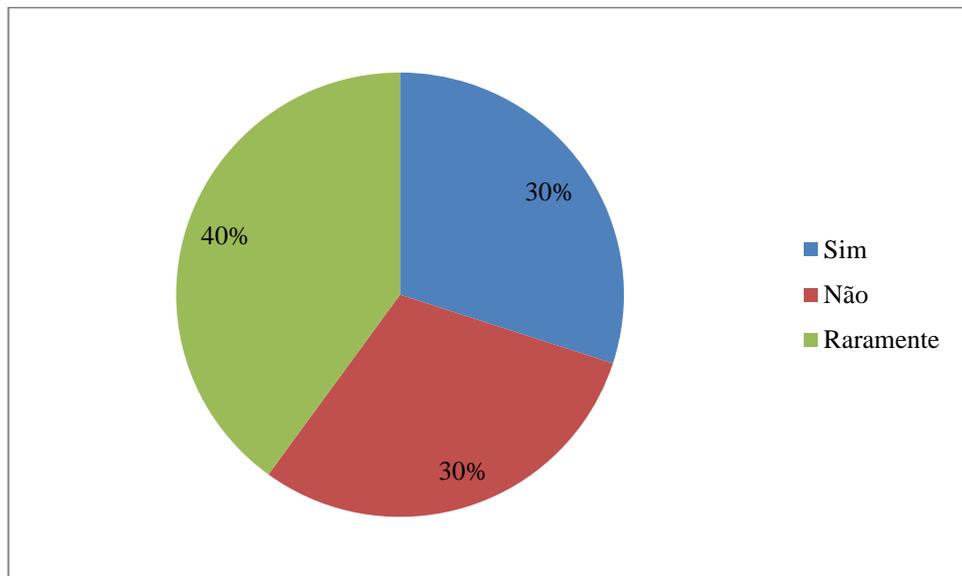


Gráfico 7: Realização de treinamentos específicos para os colaboradores
Fonte: Dados da pesquisa (2014)

Diante da análise da pesquisa, nota-se que a empresa não dispõe de um programa de treinamento de modo a ter uma regularidade na capacitação dos funcionários, estes treinamentos são efetuados conforme a conveniência da empresa. Portanto, há a necessidade de disponibilizar mais treinamentos para que assim a qualidade dos serviços possa ser melhorada.

4.2 IDENTIFICAÇÃO DE PONTOS DE MELHORIAS

Diante dos dados coletados gerou informação suficiente para identificação de falhas nas processos da construtora, onde possibilitou a apresentação de pontos de melhorias nos procedimentos da empresa, para atingir a eficácia e eficiência dos processos de qualidade e comunicação interna. A seguir são apresentados abaixo as falhas identificadas:

- Muitos dos colaboradores não se sentem envolvidos no processo, ao desconhecerem a importância da gestão da qualidade no desenvolvimento das atividades;

- Os investimentos para melhoria nos processos, como na execução da obra em um tempo menor, em um menor custo, menor desperdício, com qualidade e conformidade ainda são insuficientes;
- O controle para evitar as falhas da produção, mesmo existente precisa de melhorias, pois em muitas das vezes é incapaz de garantir a qualidade no processo;
- Falta de treinamentos específicos;
- Alguns materiais são entregues com atraso, gerando sempre transtornos no canteiro de obras, o que segundo o estudo realizado pode ser ocasionado por falta de compromisso dos fornecedores ou por pedidos feitos em cima da hora;
- A comunicação entre os setores é falha, muitas vezes o encarregado se sente inseguro ao realizar alguns serviços pelo fato das pessoas da direção demorarem ou não passarem de modo adequado instruções para a continuidade das atividades. Nota-se também que, algumas vezes pessoas diferentes passam orientações que são contraditórias, ou seja, alguns detalhes não são passados com precisão, em função de desencontro de informações por parte da direção. Portanto, há problemas no que se refere ao fluxo de informações;
- Foi verificado que alguns setores encontram dificuldade de se integrar com os envolvidos no processo como um todo, que não admitem sugestões, ideias ou feedback em relação ao seu respectivo serviço.

Quadro 2: Diagnóstico de falhas e pontos de melhoria

DIAGNÓSTICO	PONTO DE MELHORIA
Envolvimento limitado dos colaboradores	Efetivar o envolvimento dos colaboradores
Investimentos insuficientes	Elevar os investimentos
Controle da produção possui falhas	Tornar controle mais eficiente
Falta de treinamentos específicos	Realização de treinamentos específicos
Materiais entregues com atraso	Entrega de materiais com pontualidade
Comunicação interna insuficiente	Comunicação interna com eficiência
Dificuldade para integrar os envolvidos	Integração efetiva dos envolvidos

Fonte: Dados da pesquisa (2014)

O quadro 2 aponta de modo sintetizado o diagnóstico das falhas encontradas no processo da empresa mediante a análise dos dados coletados, e assim pode-se identificar os pontos de melhorias para que assim as rotinas possam ser aperfeiçoadas, garantindo a qualidade em todas as etapas.

4.3 PROPOSTAS DE MELHORIAS

Diante do estudo de caso realizado na empresa, pode-se identificar que alguns pontos dos processos produtivos da mesma podem ser aperfeiçoados, logo algumas propostas são sugeridas para que a presente organização possa melhorar o desempenho produtivo de seus processos.

Conforme Florêncio (2010), a direção deve assegurar que todos os colaboradores tenham consciência da importância de seu trabalho para alcançar a qualidade dos processos. Portanto propõe-se que a construtora possa divulgar mais sua política de qualidade entre os seus colaboradores, reservando sempre que possível algum tempo para que sejam expostas as vantagens que um serviço de qualidade pode trazer para a empresa e seus envolvidos.

No mercado competitivo que vivemos é preciso investir. Segundo Iudícibus, Marion e Pereira (2003, p.132), um investimento se define como “o ato de aplicar determinado capital para que gere resultado”, por isso é imprescindível que a construtora se atente sempre em investir nos seus diversos setores.

Quando houver a necessidade em adquirir novas ferramentas e materiais que estes sejam de qualidade, pois permitirão que o serviço seja realizado de modo mais eficiente. É necessário que se invista no treinamento e na capacitação dos colaboradores, de modo que os mesmos possam executar suas tarefas com eficiência, sendo que a cada nova etapa a ser realizada na obra a direção forneça orientações claras e objetivas a respeito das respectivas funções dos colaboradores.

O controle permanente das atividades no canteiro de obras é muito importante. Conforme Righi (2009), a qualidade total na obra é o resultado da qualidade alcançada na execução de cada etapa do serviço. Sabe-se que cada obra possui um encarregado que tem a função de coordenar todas as atividades, mas mesmo assim são notadas falhas no controle da qualidade.

Portanto sugere-se que seja implantada uma política de capacitação de estagiários na empresa, para que estes possam atuar como uma linha de apoio na execução de todas as obrigações de supervisão dos encarregados. Pela sua formação acadêmica o estagiário terá habilidades de colaborar no controle das atividades a fim de garantir a qualidade em todas as etapas do projeto da construção civil.

Diante do problema da entrega de materiais, pode-se detectar que muitas vezes ocorre falha tanto por parte dos fornecedores como por parte da empresa. Assim é preciso que a empresa adote uma postura de parceria com seus fornecedores, estabelecendo um relacionamento no qual ambas as partes possam atingir suas metas com satisfação.

O setor de compras da empresa deve preocupar-se em aperfeiçoar seu sistema. Sugere-se que o estagiário ao atuar como uma linha de apoio dos encarregados, possa em cada obra auxiliá-los na previsão da demanda de materiais, sendo que cada canteiro de obra deverá ter o controle dos pedidos de seus materiais de modo que sejam realizados com antecedência, a fim de não gerar atrasos na entrega. A atuação de um estagiário em apoio ao encarregado deve ser contínua e atenta, a fim de que possa solicitar o material certo, na quantidade certa e no momento certo.

De acordo com Bueno (2007), qualquer organização tem necessidade de um mecanismo de informação eficiente, pois é por meio do fluxo de informações que a empresa terá suporte para sua sobrevivência. Sugere-se que a direção tenha atenção em passar as informações de forma direta, adequada, precisa, clara e objetiva aos encarregados e estes por sua vez aos trabalhadores dos canteiros de obra. É preciso que haja investimento na comunicação interna, a fim de que os envolvidos dos mais diversos setores possam se comunicar de forma correta.

Recomenda-se a criação de uma caixa de sugestões, para que os colaboradores possam colocar suas críticas e sugestões sem precisar em se identificar. Essa ação seria uma forma de estabelecer a comunicação interna de modo efetivo, colaborando diretamente para o alcance da qualidade do processo. A promoção de reuniões periódicas com os setores também é uma ferramenta útil para manter todos os colaboradores atualizados e bem informados a respeito das novidades e novas etapas das respectivas obras.

5 CONCLUSÃO

O presente trabalho teve como objetivo caracterizar possíveis pontos de melhorias dos processos produtivos de uma empresa do ramo da construção civil que podem afetar diretamente a qualidade da mesma, e a partir dessa caracterização pode-se propor algumas medidas a serem tomadas no intuito de obter uma maior integração no processo e com todos os envolvidos da organização.

A realização deste estudo é de relevância não apenas para a construtora em estudo, mas também para todas as empresas do ramo da construção civil que almejam melhorar os seus processos, pois a partir do momento em que a gerência passa a se empenhar pela gestão da qualidade e, por conseguinte, todos os envolvidos do processo também se esforçam pela mesma, a empresa conseguirá de modo persistente aplicar, em todas as etapas da execução do projeto, o controle contínuo da qualidade, que é um fator primordial para aumentar a eficiência, a produtividade e contribuir significativamente para a redução dos custos.

Conclui-se que para se sobressair no mercado atual deve-se investir na qualidade para assim melhorar continuamente as atividades. Diante da identificação dos pontos de melhorias nos processos da empresa em estudo e com as medidas propostas, a mesma poderá tornar seu processo mais eficiente. À medida que todos tomarem consciência do quão importante é a gestão da qualidade, poderão ser encontradas organizações mais otimizadas, onde o comprometimento de todos os colaboradores poderá de fato alcançar sucesso nos seus processos produtivos.

REFERÊNCIAS

- ANGELONI, M. T. **Comunicação nas Organizações da Era do Conhecimento**. São Paulo: Editora Atlas, 2010.
- BARBOSA, A.A.R.; MUNIZ, J.; URIAS, A. **Contribuição da logística na indústria da construção civil brasileira**. 2010. Disponível em: <http://www.aedb.br/seget/artigos07/1050_Logistica%20na%20construcao%20civil_Adriano%20A%20R%20Barbosa_SEGET2007.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2014.
- BENETTI, H. P.; SILIPRANDI E. M.; JABUR, A. S.; **A evolução do Sistema de Gestão da Qualidade em empresas de construção civil no sudoeste do Paraná**. VII Congresso Nacional em Excelência em Gestão. Rio de Janeiro, 2011.
- BICALHO, F. C. **Sistema de Gestão da Qualidade para Empresas Construtoras de Pequeno Porte**. 2009. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Construção Civil) - Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2009.
- BLÖDORN, M.; SOARES, M. **Qualidade: uma questão de sobrevivência para as organizações**. 2011. 12 f. - Curso de Administração, Universidade Luterana do Brasil. Pelotas, 2011.
- BRANDOLESE, A. **The problems of total quality**. Production Planning of Control. v. 5, n. 4, p. 330-336, 1996.
- BUENO, W. C. **Comunicação Empresarial no Brasil: Uma Leitura Crítica**. São Paulo: Majoara, 2007.
- CARDOSO, F. F. **Desafios tecnológicos lançados pelo Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade da Construção Habitacional**. In: Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído. Florianópolis, 1998. ENTAC 98: Qualidade no processo construtivo. Florianópolis: NPC/UFSC, 1998.
- CARPINETTI, L.C.R. **Gestão da Qualidade: Princípios e Conceitos**. São Paulo: Atlas, 2010.
- CARPINETTI, L. C. R.; CAUCHICK M. P. A.GEROLAMO, M. C. **Gestão da qualidade ISO 9001:2000: Princípios e Requisitos**. São Paulo: Atlas, 2007.
- CASAGRANDE, E. B. B. **Análise do Processo de Comunicação Interna em uma Empresa do Ramo Alimentício na Cidade de Jacinto Machado – SC**. 2010. Relatório de Estágio do Curso Secretariado Executivo da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC. Criciúma, 2010.
- CHIAVENATO, I. **Recursos Humanos**. São Paulo: Editora Atlas, 1998.
- CONTE, A. L.; DURSKI, G. R. **Qualidade: Gestão Empresarial** / Fae Business School. Curitiba: Associação Franciscana de Ensino Senhor Bom Jesus, Coleção Gestão Empresarial, v.2, p. 51-60, 2002.

FILHO, M. C. **As Ferramentas de Qualidade do Processo Produtivo com Enfoque do Processo Enxuto**. 2011. Monografia – MBA em Gestão da manutenção, produção e negócios, do Instituto Superior de Tecnologia – ICAP. Conselheiro Lafaiete, 2011.

FLORÊNCIO, H. G. T. **Estudo da Integração entre o Sistema de Gestão da Qualidade ISO 9001 e a Produção Enxuta**. 2010. TCC (Graduação) - Curso Engenharia de Produção, Universidade de São Paulo. São Carlos, 2010.

GARVIN, D. A. **Gerenciando a qualidade: a visão estratégica e competitiva**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1992.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GOMES, C.F.S.; RIBEIRO, P.C.C. **Gestão da Cadeia de Suprimentos Integrada à Tecnologia da Informação**. São Paulo: Cengage Learning, 2004. 360p

HAGA, H. C. R. **Gestão da Rede de Suprimentos na Construção Civil: Integração de um Sistema de Administração da Produção**. Dissertação apresentada na Universidade de São Paulo. São Carlos, 2000.

HITT, M. A.; MILLER, C. C.; COLELLA, A. **Comportamento organizacional – uma abordagem estratégica**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

International Organization for Standardization. **NBR ISO 9001: Sistemas de gestão da qualidade – requisitos**. ABNT, 2008.

IUDÍCIBUS, S.; MARION, J. C.; PEREIRA, E. **Dicionário de termos de contabilidade**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

JACOMINI, L. **O papel da comunicação nas organizações**. Rev. Npi/Fmr. set. 2011. Disponível em: <<http://www.fmr.edu.br/npi.html>>. Acesso em: 27 jun. 2014

JESUS, C. N. de. **Implementação de Programas Setoriais da Qualidade na Construção Civil: o Caso das Empresas Construtoras no Programa Qualidade**. 2004. 131f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Construção Civil) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2004.

LEITE, Q. A. G. **A importância da comunicação interna nas organizações**. 2006. Disponível em: <www.universia.com.br>. Acesso em: 07 jun. 2014.

LOPES, S. **Visão sistêmica é importante para todos**. 2012. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/informe-se/artigos/visao-sistematica-e-importante-para-todos/61043/>> Acesso em: 25 jun. 2014.

MALIK, A.M. **Desenvolvimento de recursos humanos, gerência de qualidade e cultura das organizações de saúde**. Revista Administração de Empresas, FAESP/FGV, São Paulo, p.32-41. Setembro / Outubro 1992.

- MARANHÃO, M. **ISO 9000: manual de implantação versão ISO 2000**. 3. ed. Rio de Janeiro: Qualitimakk, 2001.
- MELLO, C.H. P. et al. **ISO 9001:2008, Sistema de Gestão da Qualidade para Operações de Produção e Serviços**. São Paulo: Atlas, 2009.
- MOREIRA, H.; CALEFFE, L. G. **Metodologia da Pesquisa Para Professor Pesquisador**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.
- OLIVEIRA, O. J. (Org.). **Gestão da qualidade: tópicos avançados**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.
- PALADINI, E. P. et al. **Gestão da Qualidade Teoria e Casos**. 2ed. São Paulo: Elsevier, 2012.
- PEREIRA, C. M.; MOURA, R.C.A. **Qualidade na construção civil: Um estudo de caso em duas empresas da construção civil em Aracaju**. Cadernos de Graduação - Ciências Exatas e Tecnológicas, Sergipe, v. 1, n.16, p. 147-157, mar. 2013
- POIRIER, C. C. **Administración de cadenas de aprovisionamento. Cómo construir una ventaja competitiva sostenida**. México: Oxford University Press, 2001.
- RICHARDSON, R. J. (1999). **Pesquisa social: métodos e técnicas**. (3a ed.). São Paulo: Atlas.
- RIGHI, M. M. **Sistema de Controle da qualidade e planejamento de curto prazo na construção civil: integração e compartilhamento de informações**. 2009. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.
- RODRIGUES, M. V. **Ações para Qualidade, Gestão Integrada para Qualidade**. Rio de Janeiro. Editora: Qualitymark, 2006.
- SILVA, A.C. **Identificação Do Estágio Da Gestão Da Qualidade No Setor Madeireiro**. 2007. Dissertação (Pós Graduação). Universidade Tecnológica Federal Do Paraná, Ponta Grossa, 2007.
- SILVA, T.E.; GÓIS, I.R; OLIVEIRA J.C. **A má comunicação e os prejuízos da empresa**. Revista eletrônica de administração, 2009. Disponível em: <http://www.facef.br/rea/edicao15/ed15_art03.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2014.
- SLACK, N. et al. **Administração da produção**. São Paulo: Atlas, 1999.
- VANNUCCI, J.C.P. **Benefício da certificação ISO 9000 em pequenas empresas paulistas do setor químico**. 2004. 87 p. Dissertação (Mestrado)- Faculdade de Engenharia Mecânica, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004.
- VIEIRA, H.F. **Logística Aplicada à Construção Civil: como melhorar o fluxo de produção nas obras**. São Paulo: Pini, 2006. 178p.
- VIEIRA, P. A. **Logística aplicada à construção civil: um estudo de caso na empresa RN engenharia de Formiga MG**. 2010. 66 p. TCC (graduação) – curso engenharia de produção, Centro Universitário de Formiga – Unifor-MG, Formiga, 2010.

ANEXOS

ANEXO A

Tabela 2: Entrevista ao setor administrativo

1- Os responsáveis das obras têm o conhecimento de como é importante prever a demanda de um material específico?	_____ _____
2- Os encarregados das obras têm algum prazo definido para realizar seus pedidos?	_____ _____
3- Os encarregados fazem os pedidos de acordo com a previsão da demanda do material requerido?	_____ _____
4- De que forma os encarregados fazem os pedidos? Através de e-mail? Formulário próprio? Por telefone?	_____ _____
5- Os pedidos feitos são entregues dentro do tempo limitado?	_____ _____
6- Os pedidos são feitos aos fornecedores apenas quando são solicitados pelos encarregados?	_____ _____
7- Os fornecedores são pontuais na entrega dos materiais?	_____ _____
8- As obras mais distantes recebem os materiais dentro do prazo?	_____ _____
9- Quando ocorre atraso na entrega de material, e o serviço da obra é atrasado, são levantados quais os principais motivos dessa falha?	_____ _____ _____
10- A empresa possui estoque mínimo, ou trabalha com Just time?	_____ _____
11- Se possuir estoque, Como é armazenado o estoque?	_____ _____
12- Qual à previsão de entrega dos pedidos?	_____ _____
13- Há um levantamento sobre a demanda previa de matérias e mão de obra?	_____ _____
14- Como são tratadas as falhas que ocorrem nos processos?	_____ _____
15- A empresa procura aplicar a qualidade em seus processos?	_____ _____

ANEXO B

Tabela 3: Questionário aplicado aos colaboradores da construtora

1- A empresa e todos os colaboradores tem conhecimento das vantagens propiciadas pela gestão da qualidade quando aplicada à construção civil?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Parcialmente
2- Na atualidade as empresas de construção civil têm procurado investir na melhoria de seus processos de produção, buscando qualidade, um menor tempo de execução da obra, conformidade dos produtos e custos menores, para assim obter um diferencial competitivo no mercado. A empresa tem procurado investir na melhoria de seus processos produtivos?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Parcialmente
3- Na empresa existe uma equipe que tem a responsabilidade de coletar dados e observar como a obra está transcorrendo, detectando possíveis não conformidades de modo que não prejudique o andamento da obra e que medidas sejam tomadas caso seja necessário?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
4- Há aplicação da tecnologia da informação no processo produtivo da empresa, de modo a assegurar que as informações atinjam as pessoas certas, no momento apropriado, possibilitando a execução eficiente dos processos que se utilizam destas informações?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Parcialmente
5- A baixa produtividade pode ocorrer por vários motivos, portanto há um controle da empresa a fim de que as falhas possam ser evitadas?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Há, mas precisa de melhorias
6- É de suma importância a pontualidade dos fornecedores, pois reflete na qualidade e na redução dos custos da obra e dos processos. Os fornecedores geralmente entregam os materiais no tempo certo sem atrasar a obra?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Parcialmente
7- É oferecido aos colaboradores da empresa treinamentos específicos de cada cargo, de modo que os mesmos aperfeiçoem a qualidade dos serviços a serem prestados?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Raramente