

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
DEPARTAMENTO ACADEMICO DE CONSTRUÇÃO CIVIL  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GERENCIAMENTO DE OBRAS**

CAROLINE DALLA LASTA

**ESTUDO DE CASO SOBRE A PERCEPÇÃO DA ALTA GESTÃO DE  
UMA EMPRESA DA CONSTRUÇÃO CIVIL A RESPEITO DO SISTEMA  
DE GESTÃO DA QUALIDADE NBR ISO 9001:2008**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

CURITIBA  
2017

CAROLINE DALLA LASTA

**ESTUDO DE CASO SOBRE A PERCEPÇÃO DA ALTA GESTÃO DE  
UMA EMPRESA DA CONSTRUÇÃO CIVIL A RESPEITO DO SISTEMA  
DE GESTÃO DA QUALIDADE NBR ISO 9001:2008**

Monografia de Especialização apresentada ao Departamento Acadêmico de Construção Civil, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - *Campus* Curitiba como requisito para a obtenção do título de Especialista em Gerenciamento de Obras.

Orientador: Prof. Dr. Cezar Augusto Romano

CURITIBA  
2017

**CAROLINE DALLA LASTA**

**ESTUDO DE CASO SOBRE A PERCEPÇÃO DA ALTA GESTÃO DE  
UMA EMPRESA DA CONSTRUÇÃO CIVIL A RESPEITO DO SISTEMA  
DE GESTÃO DA QUALIDADE NBR ISO 9001:2008**

Monografia aprovada como requisito parcial para obtenção do título de Especialista no Curso de Pós-Graduação em Gerenciamento de Obras, Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, pela comissão formada pelos professores:

Orientador:

---

Prof. Dr. Cezar Augusto Romano  
Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR – Câmpus Curitiba.

Banca:

---

Prof. Dr. Adalberto Matoski  
Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR – Câmpus Curitiba.

---

Prof. M. Eng. Massayuki Mário Hara  
Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR – Câmpus Curitiba.

---

Prof. Dr. Rodrigo Eduardo Catai  
Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR – Câmpus Curitiba.

“O termo de aprovação assinado encontra-se na Coordenação

CURITIBA  
2017

## RESUMO

DALLA LASTA, Caroline; **Estudo de caso sobre a percepção da alta gestão de uma empresa da construção civil a respeito do sistema de gestão da qualidade NBR ISO 9001:2008**, 2017, 35 pág. Trabalho de Conclusão do Curso de Especialização em Gerenciamento de Obras – Departamento Acadêmico de Construção Civil, Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR. Curitiba, 2017.

O presente trabalho tem como objetivo realizar um estudo de caso em uma empresa do ramo da construção civil certificada pela NBR ISO 9001:2008, visando avaliar a percepção dos gestores acerca da relevância do sistema de gestão da qualidade implantado na organização. Para atingir o objetivo, coletaram-se os dados a partir de entrevistas semiestruturadas aplicadas aos diretores e também a representante da direção responsável pelo departamento de qualidade. As respostas obtidas foram confrontadas entre si e também discutidas com base na revisão de literatura também aqui realizada. Através do estudo foi possível constatar que não houve uma efetiva implantação do sistema de gestão na organização e por consequência não foi possível observar melhorias efetivas pós-certificação, e que isto seria a principal causa da desmotivação dos gestores a manter o sistema.

**Palavras-chave:** Qualidade. Gestão. Construção Civil. NBR ISO 9001:2008.

## ABSTRACT

DALLA LASTA, Caroline; **Case study on the perception of the high management of a construction company regarding the quality management system NBR ISO 9001: 2008**, 2017, 35 pág. Trabalho de Conclusão do Curso de Especialização em Gerenciamento de Obras – Departamento Acadêmico de Construção Civil, Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR. Curitiba, 2017.

The present work has the objective of conducting a case study in a civil construction company certified by NBR ISO 9001:2008, looking for the manager's perception about the relevance of the quality management system implemented in the organization. To achieve the objective, the data were collected from semi-structured interviews applied to the directors and also the representative of the direction responsible for the quality department. The answers obtained were compared among themselves and also discussed based on the literature review also performed here. Through the study it was possible to verify that there was no effective implementation of the management system in the organization and consequently it was not possible to observe effective improvements after certification, and that this would be the main cause of the motivation of the managers to maintain the system.

**Palavras-chave:** Quality. Management. Construction. NBR ISO 9001:2008.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Roteiro para entrevista semiestruturada .....	20
Figura 2- Organograma da estrutura organizacional da empresa em estudo .....	22

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 – Resumo respostas dos diretores referentes às perguntas objetivas .....	26
Quadro 2 - Resumo respostas dos diretores referentes às perguntas abertas .....	28

# SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
1.1	OBJETIVOS.....	9
1.1.1	Objetivo Geral.....	9
1.1.2	Objetivos Específicos.....	9
1.2	JUSTIFICATIVA.....	9
1.3	ESTRUTURA DO TRABALHO.....	10
<b>2.</b>	<b>REVISÃO DA LITERATURA.....</b>	<b>12</b>
2.1	PRINCIPAIS CONCEITOS E DEFINIÇÕES.....	12
2.1.1	Sistemas de certificação .....	12
2.1.2	Gestão das organizações .....	15
2.1.3	Setor do agronegócio.....	16
<b>3.</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>18</b>
3.1	ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO .....	18
3.2	PROCECIMENTOS METODOLÓGICOS .....	19
3.3	EMPRESA .....	21
<b>4.</b>	<b>APRESENTAÇÃO DOS DADOS E DISCUSSÕES .....</b>	<b>23</b>
4.1	COLETA DOS DADOS .....	23
4.2	ANÁLISE DOS DADOS.....	23
4.3	DISCUSSÕES E CONSIDERAÇÕES.....	29
<b>5.</b>	<b>CONCLUSÕES .....</b>	<b>32</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>33</b>



## 1. INTRODUÇÃO

Após uma sequência de acontecimentos políticos que repercutiram no cenário econômico do país, empresas do ramo da construção civil, assim como outros setores, precisaram passar por ajustes para não fecharem as portas. De certa forma, esta situação forçou as organizações a buscarem melhorias para assim dar continuidade à disputa pelo escasso mercado existente hoje no país.

No setor da construção civil, ainda é possível observar empresas que não se adequaram a esta nova realidade do mercado, o que tem causado grandes impactos sobre o produto final entregue ao cliente. Como, por exemplo, o elevado número de unidades entregues com não conformidades nos últimos anos, desperdícios de materiais devido à falta de planejamento e controle e conseqüentemente a necessidade de refazer o serviço. Tal realidade tem levado empresas a decretarem falência no Brasil e enxugarem as suas folhas salariais para se manterem ativas, é o que indicam os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Em 2014 eram 128.012 empresas ativas com cerca de 2,9 milhões de empregados, já em 2015 o número de empresas ativas subiu para 131.487, no entanto o número de empregados caiu para 2,4 milhões de trabalhadores, cerca de meio milhão a menos. (IBGE, 2015).

Uma das alternativas de melhoria é a implantação de um sistema de gestão da qualidade, a exemplo da ISO 9001. No entanto, implantar um novo sistema dentro de uma organização pode ser considerado um grande desafio para a alta administração. Para Tarawneh (2000), as principais dificuldades encontradas são: resistência da direção e seus colaboradores a novas mudanças, mão de obra desqualificada, complexidade de ferramentas de gestão e processos internos, e a necessidade de investimento constante na capacitação de pessoas.

Devido o seu reconhecimento internacional e seu forte apelo comercial, a certificação da norma ISO tem incentivado vendas e parcerias entre empresas do mundo todo. Entretanto, algumas empresas buscam na certificação apenas um reconhecimento por parte de seus clientes a respeito da qualidade do produto ofertado e acabam não se importando com os benefícios que a empresa pode ter com um sistema implantado que busca a melhoria continua em seus processos.

Tornando assim uma tarefa árdua que se resume a preenchimento de papéis para atender os requisitos no dia da auditoria.

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Objetivo Geral

Analisar a percepção dos gestores de uma empresa da construção civil certificada pelo sistema de gestão da qualidade NBR ISO 9001:2008 quanto aos resultados obtidos após a implantação do mesmo atentando-se a gestão da organização.

### 1.1.2 Objetivos Específicos

- a) Investigar junto à literatura, aspectos relacionados ao sistema de gestão da qualidade da NBR ISO 9001:2008;
- b) Identificar na NBR ISO 9001:2008 os itens relacionados à qualidade no sistema de gestão das organizações;
- c) Identificar a percepção dos gestores da empresa estudada quanto à importância do sistema de gestão da qualidade da organização;
- d) Elaborar sugestões de melhorias para o controle da qualidade na organização em estudo.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

A construção civil, diante do cenário econômico do País e da crescente competitividade no setor, assim como em outros ramos, acabou sendo obrigada a

criar alternativas que almejem a melhoria dos processos e por consequência a manutenção e o aumento do desempenho.

Segundo Araújo e Mutti (2005), diferente do cenário de alguns anos atrás em que as organizações podiam se descuidar da eficiência técnica e econômica, hoje cada vez mais este tema é se torna relevante. Neste sentido, Lopes e Saraiva (2009), reforçam a qualidade como vantagem competitiva entre as organizações, uma vez que esta se relaciona diretamente com a imagem da instituição.

A NBR ISO 9001:2008, sugere que ao se implantar um sistema de gestão da qualidade em uma organização a mesma estaria adotando uma medida estratégica.

No entanto, a principal abordagem da NBR ISO 9001:2008 são processos produtivos, quando deveriam existir também orientações a alta gestão das organizações, uma vez que é por meio desta que as empresas adotam suas estratégias competitivas. A alta administração assim como os processos deveria ser avaliada em um sistema de certificação para também produzir indicadores.

Diante do contexto apresentado, temos a seguinte questão de pesquisa: Qual a percepção da alta gestão de uma empresa certificada pela NRB ISO 9001:2008 com relação aos resultados obtidos após a implantação da certificação relacionados à administração da organização?

### 1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO

O presente trabalho é composto por 5 capítulos. O capítulo 01 Introdução, tem como objetivo contextualizar o leitor com relação as problemáticas da pesquisa e apresentar os objetivos e a justificativa da realização da pesquisa. O capítulo 02 Revisão da literatura, que compreende a pesquisa bibliográfica a respeito dos temas em estudo. Em seguida, no capítulo 03 Metodologia da pesquisa, onde são apresentados os métodos utilizados para o desenvolvimento da pesquisa, bem como seu enquadramento e os procedimentos de análise e apresentação dos resultados. Na sequência vem o capítulo 04 Análise de dados e discussões, que traz informações sobre a empresa estudada, sobre a coleta de dados realizada e também a discussão acerca dos resultados obtidos. Por fim no capítulo 05

Considerações finais, são realizadas as conclusões sobre os resultados que a pesquisa proporcionou.

O presente trabalho usou como base o sistema de certificação da Norma ABNT NBR ISO 9001:2008, que é a Norma pela qual a empresa em estudo foi certificada, sendo assim, não foram consideradas as modificações previstas pela nova versão desta Norma: a ABNT NBR ISO 9001:2015.

## 2. REVISÃO DA LITERATURA

Nesse capítulo, será apresentada a revisão de literatura explorando quatro grandes temas: Sistemas de certificação, Gestão da organização, e Setor do agronegócio, para darem embasamento ao estudo de caso apresentado nesse trabalho.

### 2.1 PRINCIPAIS CONCEITOS E DEFINIÇÕES

#### 2.1.1 Sistemas de certificação

A partir da década de 1990 o setor da construção civil deu início à busca pela qualidade total, sendo que todo o processo produtivo foi incluído, ou seja, desde o planejamento da obra até sua entrega e manutenção (SOUZA et al., 1995).

Depexe e Paladini (2012), afirmam que várias pesquisas realizadas apontam que os principais motivos que levam as empresas do ramo a buscar a implantação de sistemas de gestão da qualidade são: a melhoria da organização interna, a redução de desperdício, ganho na produtividade, aumento de competitividade e imposições feitas pelo mercado.

Com o objetivo de ser utilizado como ferramenta de apoio às organizações em busca da melhoria contínua, Silva Júnior (2013), reforça a importância do sistema de gestão da qualidade visto como um diferencial competitivo para uma empresa.

A *International Organization for Standardization* é responsável pelas normas ISO no mundo todo. Trata-se de uma organização internacional fundada em 1946, com sede em Genebra na Suíça, e tem como objetivo o desenvolvimento de normas técnicas para aplicação em empresas do mundo todo, possuindo uma grande representatividade internacionalmente pela sua eficiência. (CORREIA; MELO; MEDEIROS, 2006).

As normas ISO 9000 possuem um forte apelo comercial pelo seu reconhecimento e credibilidade, sendo reconhecidas no mercado como um “atestado de garantia da qualidade” atraindo consumidores por considerarem este fato como um sinônimo de seriedade e confiabilidade (VALLS, 2004).

A família de normas ISO 9000 é composta pelas seguintes normas:

- ISO 9000: apresenta apenas fundamentos e vocabulários do Sistema de Gestão da Qualidade, sendo assim, ela não é capaz de orientar ou certificar a empresa, apenas mostra qual o seu objetivo e os termos que devem ser aplicados, bem como, suas vantagens para a gestão da qualidade. O documento possui os principais conceitos utilizados no sistema.
- ISO 9001: é a norma certificável que apresenta os requisitos básicos para um Sistema de Gestão da Qualidade.
- ISO 9004: apresenta recomendações para a melhoria do desempenho do Sistema de Gestão da Qualidade.

A Norma ISO 9000 foca principalmente na obtenção de processos eficazes e que sejam aplicáveis a empresas de todos os segmentos e portes.

Tanto as metodologias de gestão da qualidade quanto os conceitos são originários dos setores industriais, sendo assim, para serem aplicados em empresas do ramo da construção civil precisam passar por adequações.

Segundo Souza et al. (1995), a elaboração de um documento chamado política de qualidade é de responsabilidade da alta administração. Este documento deve refletir o compromisso da alta gestão com relação à qualidade, e servir como orientação para as ações praticadas na empresa, bem como para demonstrar aos clientes a importância que a qualidade para a organização.

A formação de um comitê da qualidade trata-se de uma forma eficiente de organizar o sistema de qualidade dentro de uma empresa, pois o mesmo tem como característica a comunicação da diretoria com os demais departamentos. Sendo assim, o ideal é que este comitê seja formado por representantes da própria diretoria, representantes das gerências técnicas e administrativas, representantes das obras e até mesmo se preciso de consultores externos.

Dentre todos os processos existentes em uma empresa, o sistema de qualidade deve abranger o processo administrativo-financeiro. O completo envolvimento e a participação ativa da gerência imprescindível para a eficiência do sistema de qualidade como um todo (SOUZA et al., 1995).

O item 5 da NBR ISO 9001:2008, que trata da Responsabilidade da direção, descreve algumas práticas que a Alta Direção deve adotar com o objetivo de demonstrar o seu compromisso e interesse na implementação, no bom desenvolvimento e na melhoria contínua da eficiência do sistema de gestão da qualidade.

Sendo assim, segundo a NBR ISO 9001:2008, os gestores das organizações devem evidenciar aos demais colaboradores a relevância em se atender os requisitos dos clientes, bem como os requisitos presentes nos estatutos e regulamentos da organização.

A alta gestão também precisa liderar o estabelecimento da política da qualidade e dessa forma garantir que os objetivos da qualidade estabelecidos sejam cumpridos. Além do mais, possuem responsabilidade quanto à condução das análises críticas e a garantia da disponibilidade de recursos (ABNT NBR ISO 9001:2008).

Segundo Thomaz (2001), as normas ISO série 9000 (9000 a 9004) apresentam o conceito de qualidade de maneira sistêmica, associando componentes que juntos formam este conceito, incluindo fatores materiais, humanos e gerenciais. Além de que, os fatores gerenciais são entendidos como os elementos atrelados as responsabilidades, custos, comunicação, etc.

A alta administração da organização tem a função de tornar efetiva a política de qualidade definida pela mesma (THOMAZ, 2001).

No caso do setor da construção civil, onde geralmente a administração é composta por engenheiros civis (sócios proprietários), que não tiveram em sua formação um bom embasamento sobre gestão de recursos humanos e desenvolvimento comportamental é que as dificuldades para desenvolver tal aspecto são ainda mais notáveis (SOUZA et al., 1995).

Para Ohashi e Melhado (2004), o baixo índice de industrialização no setor da construção civil, somados a mão de obra pouco qualificada formam uma barreira para a coleta de dados no canteiro de obras e assim dificultam ações de melhoria nos processos construtivos. Dessa forma, embora muitas empresas tenham um sistema de gestão da qualidade certificado pela ISO 9001, nem sempre conseguem garantir que o sistema tenha um funcionamento efetivo, ou seja, que este sistema esteja efetivamente produzindo os benefícios referentes à qualidade que são esperados.

Depexe e Paladini (2012) alertam que para muitas empresas o maior enfoque do sistema de gestão da qualidade ainda reside em aspectos operacionais e no atendimento de itens da norma, fazendo com que o maior esforço esteja concentrado na parte burocrática do sistema e não na análise e melhoria da qualidade dos processos como deveria ser, o que de certa forma se apresenta como um entrave para a fluidez das atividades. Neste sentido, as empresas ainda não conseguem enxergar a gestão da qualidade como ferramenta de melhoria contínua de processos que visa à satisfação do cliente e ganhos competitivos e financeiros.

### 2.1.2 Gestão das organizações

As atividades empresariais constituem o motor econômico de um país, pois as empresas têm a missão de transformar os fatores de produção em bens e serviços. O processo tecnológico e a evolução das economias tiveram influencia na configuração das organizações empresariais, considerando desde a revolução industrial até a atualidade (LISBOA et al., 2013).

Neste sentido, fatores sociais, governamentais e tecnológicos podem influenciar uma organização a aplicar mudanças estratégicas a fim de manter sua competitividade a partir do conhecimento e evolução do mercado.

O avanço dos meios de comunicação e as grandes transformações sociais, econômicas, políticas e culturais, obrigaram as organizações a se adaptarem a essa nova forma de operar e gerir seus negócios. Desenvolver metodologias específicas para a gestão das empresas se tornou altamente relevante e necessário para manter um posicionamento competitivo frente à realidade do mercado.

Uma alternativa de mudança estratégica que certamente beneficia a organização é adoção de sistema de gestão da qualidade, porém este processo exige além das documentações formais estabelecidas na NRB ISO 9001:2008, que a alta administração esteja consciente dos reais benefícios da qualidade, como a capacitação dos colaboradores, interação dos procedimentos e organização de documentos e registros, e não apenas, por exemplo, visar o marketing que a empresa passará a ter (CRUZ e ALVES 2010).



Para facilitar a implantação do sistema de gestão da qualidade, Cruz e Alves (2010), sugerem que além da conscientização da alta administração, também exista uma atenção especial no que se refere ao tratamento dos funcionários e ao preenchimento e controle de registros e documentos.

Neste sentido, segundo os autores, existindo uma cultura de demonstrar a importância em se adequar a certos procedimentos, os funcionários poderão perceber as suas responsabilidades frente aos requisitos da qualidade e conseqüentemente a empresa poderá ter mais facilidade tanto na manutenção, quanto no bom funcionamento do sistema.

### 2.1.3 Setor do agronegócio

O Brasil tem sua economia dependente de vários setores, e devido a grande extensão territorial e clima favorável destaca-se entre eles o setor do agronegócio. Com o crescimento da população e de um mundo cada vez mais industrializado a produção de grãos está se expandindo cada vez mais, e juntamente com isso, cresce também a necessidade de armazenagem desta matéria-prima.

O agronegócio é apontado como o setor mais importante da economia brasileira, pois o crescimento do país relaciona-se diretamente aos vários processos agroindustriais. Este relevante dado é influenciado pelos investimentos aplicados nas áreas de pesquisa e a implantação de novas tecnologias para produção, beneficiamento e ainda na armazenagem dos grãos. Sendo assim, esse crescimento acelerado refletiu em uma forte expansão na construção de unidades de beneficiamento e armazenagem de grãos (DE MARTINI; PRICHOA; MENEGAT, 2009).

Segundo D'arce (2012) os depósitos que são utilizados para armazenagem de grãos a granel são classificados em: silos de concreto, armazéns graneleiros, silos herméticos e silos metálicos.

A escolha do tipo de estrutura de armazenagem de grãos (silo ou armazém graneleiro) se deve basicamente aos fatores de custo e função da unidade armazenadora. Sendo assim, para uma armazenagem de período prolongado a

utilização de silos é mais recomendada, enquanto que para armazenagem de curto prazo os armazéns graneleiros devem ser utilizados (GRAEFF, 2005).

Segundo Graeff (2005), no Brasil, diferentemente de outros países, a rede armazenadora está estruturada em grandes unidades, sendo que em muitas delas as condições de estocagem de longo prazo e distribuição espacial apresentam-se em condições indevidas.

De acordo com a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) o déficit de armazenagem de grãos chegou a 53,7 milhões de toneladas no ano de 2015, sendo que a região mais afetada é o estado do Mato Grosso, considerado o maior celeiro do País.

Para Lima Filho (2005) para que o país possa se desenvolver de modo a se tornar uma grande potência mundial, é imprescindível que seja realizado um planejamento e investimento em infraestrutura apropriado e eficaz. E uma das principais áreas que necessitam desde apoio para se desenvolver é o setor do agronegócio, tendo em vista à importância deste segmento para a economia do Brasil.

Como a armazenagem tem sido um problema para os agricultores, algumas medidas governamentais estão sendo anunciadas, a exemplo do Plano Safra 2017/2018, que é visto como um incentivo para retomada da construção de unidades de armazenagem. Devido a necessidade de cobrir o déficit consequente dos recordes de produção de grãos e as empresas fabricantes de silos e armazéns podem ficar otimistas, pois, aparentemente o mercado para este nicho de construção pode voltar a crescer.

### 3. METODOLOGIA

Nesse capítulo são descritos os procedimentos metodológicos seguidos para o desenvolvimento do presente trabalho. Primeiramente realizou-se a coleta de dados na empresa em estudo e entrevistas semiestruturadas para avaliar a percepção da alta administração e da representante da direção responsável pelo departamento de qualidade a respeito do sistema de gestão da qualidade, depois de levantadas as informações necessárias identificaram-se os pontos críticos mais relevantes e por fim, apresentação de sugestões para um melhor funcionamento do sistema.

#### 3.1 ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

Com relação ao tipo de pesquisa, Gil (2002) descreve que se pode caracterizar a pesquisa pelos objetivos propostos em explicativas, descritivas e exploratórias. Sendo que, a pesquisa exploratória é também aquela que abrange pesquisa bibliográfica e estudo de caso, ainda, o objetivo principal desse tipo de pesquisa é o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições. Também, como o estudo depende de levantamentos de dados, outra classificação cabível é a de descritiva, pois, segundo o autor tem como principal objetivo descrever as características de determinado fenômeno.

Fachin (2001), afirma que se pode classificar uma pesquisa quanto à sua categoria em quantitativa e qualitativa. Para o autor, a pesquisa quantitativa é uma forma de atribuir números a propriedades, acontecimentos, objetos, materiais, de maneira que ofereça informações úteis. Por outro lado, a qualitativa se caracteriza pelos seus atributos e associa aspectos não apenas mensuráveis, mas também definidos descritivamente. Desse modo, tendo em vista que serão analisadas as percepções dos gestores com relação ao sistema de gestão da qualidade implantado na empresa em estudo através de uma descrição, podemos caracterizar a pesquisa como qualitativa.

### 3.2 PROCECIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta pesquisa realizou-se a coleta de dados por meio de entrevistas semiestruturadas aplicadas a alta administração e a gestora do departamento de qualidade. O intuito das entrevistas é avaliar a percepção da diretoria com relação à certificação de qualidade adquirida por meio da NBR ISO 9001/2008, objetivando o levantamento de informações que poderiam contribuir com o diagnóstico relacionado ao sistema de gestão da qualidade presente hoje na organização.

A figura 1 ilustra o modelo da entrevista semiestruturada.

## ROTEIRO DE ENTREVISTA SOBRE O SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE (NBR ISO 9001:2008)

1. Há quanto tempo a empresa possui a certificação ISO 9001?  
 Até 2 anos.                       de 2 a 5 anos.                       mais de 5 anos.
2. As normas estão sendo aplicadas?  
 Sim                                       Não
3. Houve um retorno esperado com relação a ISO 9001?  
 Sim                                       Não
4. Com a implantação da norma, foi possível perceber uma melhora na qualidade do serviço para o cliente final?  
 Sim                                       Não
5. Qual a maior dificuldade na implantação do sistema?  
 Treinamento e conscientização das equipes  
 Financeiro  
 Complexidade da ISO
6. Qual o retorno esperado com relação à implantação da ISO 9001?  
 Financeiro  
 Satisfação do cliente  
 Melhora na produtividade  
 Melhora no controle interno
7. Os funcionários foram devidamente treinados?  
 Sim                                       Não
8. Houve diminuição dos retrabalho?  
 Sim                                       Não
9. Houve diminuição no desperdício de materiais?  
 Sim                                       Não
10. As informações obtidas através da ISO estão sendo bem aproveitadas?  
 Sim                                       Não
11. A implantação da ISO ajudou na solução de problemas?  
 Sim                                       Não
12. A empresa tem interesse em renovar ou expandir a certificação?  
 Sim                                       Não
13. Qual o nível de dificuldade para IMPLANTAÇÃO do sistema na empresa?
14. Qual o nível de dificuldade para MANUTENÇÃO do sistema na empresa?
15. Qual a sua AVALIAÇÃO GERAL com relação aos resultados após a implantação?

**Figura 1 - Roteiro para entrevista semiestruturada**

**FONTE:** Autoria Própria (2017)

Após a aplicação da entrevista semiestruturada à alta administração, buscou-se junto ao representante da direção responsável pelo departamento de qualidade o levantamento de um breve histórico sobre a implantação do sistema de gestão da qualidade, bem como a atual situação do setor, analisando o processo como um todo, para com isso, buscou-se entender as principais justificativas para as respostas obtidas e também visando propor melhorias que possam ser aplicadas ao setor.

### 3.3 EMPRESA

O estudo em questão realizou-se na empresa do ramo da construção civil da cidade de Curitiba (PR), aqui denominada ficticiamente como Empresa X. A empresa possui também filias situadas no estado do Mato Grosso, que é principal região de atuação.

Fundada em 1993, a empresa possui uma administração do tipo sociedade, sendo que os atuais sócios são próprios fundadores e compõe a alta administração. Ambos possuem formação em engenharia, sendo um engenheiro civil e o outro engenheiro eletricista.

Na matriz encontram-se a diretoria administrativa, equipe técnica de projetos, orçamentos, departamento financeiro e contábil, enquanto que nas filiais concentram-se as partes ligadas aos processos de produção e execução das obras, como industrialização de peças pré-moldadas, planejamento, e ainda os departamentos de compras, vendas, recursos humanos e qualidade.

Atualmente a organização conta com cerca de 100 colaboradores, dentre estes aproximadamente 50 com trabalho fixo e o restante temporário, pois como a empresa realiza obras em diferentes cidades esta mão de obra passa a ter alta rotatividade.

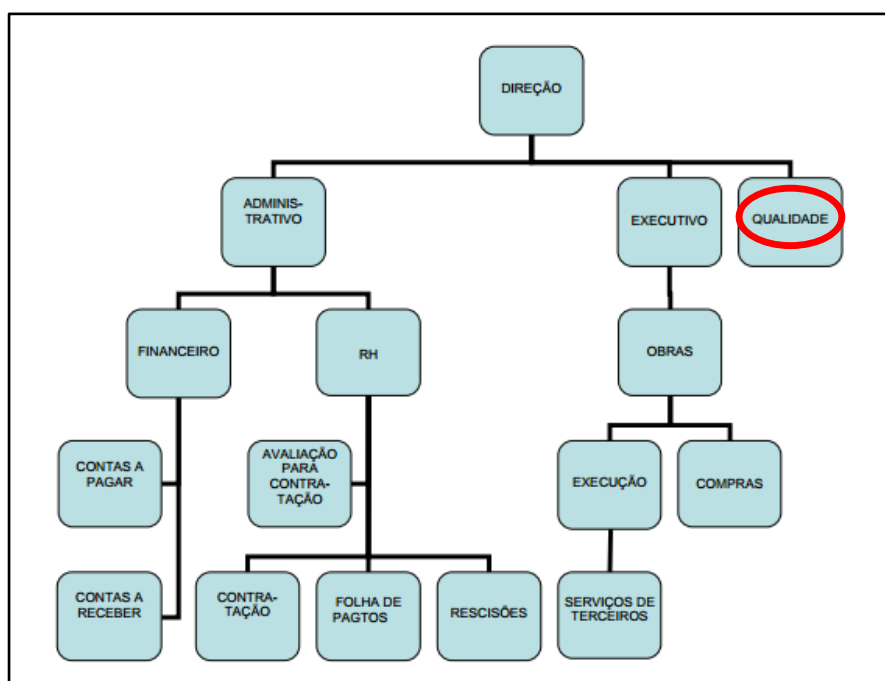
O principal ramo de atuação da empresa são obras industriais, mais expressivamente no setor agroindustrial, incluindo a construção civil das bases de todos os equipamentos mecânicos que realizam os processos de recepção, limpeza, secagem, padronização, armazenagem e conservação de grãos.

No início das atividades, o principal mercado da construtora eram obras residenciais, comerciais e industriais tanto de caráter público quanto privado no Sudoeste do Paraná, porém no ano de 2008 através de um parceiro (fornecedor de estruturas metálicas) a empresa foi convidada a executar uma obra para uma cooperativa agroindustrial o que despertou o interesse em atuar neste novo mercado. A partir disso a organização começou a focar neste nicho de construção e se implantou estrategicamente no estado do Mato Grosso.

Em 2011 a empresa obteve a certificação de qualificação através da DNV - *Det Norske Veritas* no nível A do Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade no Habitat (PBQP-H), mais tarde, no ano de 2013, implantou a *International Organization for Standardization* NBR ISO 9001:2008, com o propósito de melhorar o sistema de gestão da qualidade.

Atualmente a Empresa X praticamente não realiza mais obras residenciais, sendo assim optou por não renovar a certificação do PBQP-H.

De acordo com o manual da qualidade existente e em vigor, a estrutura organizacional da Empresa X está definida de acordo com o organograma da Figura 2, e de acordo com o mesmo o Setor da Qualidade encontra-se abaixo da direção e ao lado dos setores administrativo e executivo.



**Figura 2- Organograma da estrutura organizacional da empresa em estudo**  
 FONTE: Manual da Qualidade (2016)

## 4. APRESENTAÇÃO DOS DADOS E DISCUSSÕES

### 4.1 COLETA DOS DADOS

Como dito anteriormente, a alta administração da empresa estudada é composta por dois membros, sendo que estes são os próprios sócios fundadores.

Para a coleta de dados foram entrevistados os dois diretores, e além destes a representante da direção responsável pelo departamento de qualidade. Sendo assim, para melhor organização das respostas obtidas nomeou-se cada um deles da seguinte maneira: diretor A, diretor B e RD (representante da direção).

Cabe também esclarecer que apesar da administração da organização em estudo ser constituída pelos dois diretores, cada um possui algumas funções específicas, sendo assim, o diretor A atua mais expressivamente na área de engenharia, enquanto o diretor B ocupa-se mais das tarefas administrativas. Porém, vale ressaltar que as decisões são tomadas quando ambos entram em comum acordo.

### 4.2 ANÁLISE DOS DADOS

A primeira pergunta do questionário tem como objetivo averiguar se os entrevistados têm noção do tempo que a empresa possui a certificação. O diretor A acredita que a certificação foi obtida há menos de dois anos, o diretor B não soube informar, já a representante da direção disse que a empresa foi certificada há mais de cinco anos, sendo que nenhuma das informações está correta de acordo com o manual da qualidade, visto que a empresa foi certificada no ano de 2013.

A questão de número 2 (dois) tem como intuito abordar de forma clara se as normas do sistema de gestão da qualidade estão ou não sendo empregadas hoje dentro da organização. Neste caso o diretor A afirmou que as normas não estão mais em vigência, e o diretor B não soube informar e a RD, assim como o diretor A, disse que as normas não se aplicam mais.



A questão número 3 (três) interroga de forma objetiva os entrevistados a respeito da avaliação individual sobre o retorno esperado com relação a ISO 9001:2008 e tem como objetivo avaliar o contentamento a respeito dos resultados obtidos em seus respectivos setores. Os entrevistados foram unânimes ao afirmar que depois de obtida a certificação não houve um retorno esperado em nenhuma das esferas em que cada um atua.

A quarta questão foca a melhora na qualidade do serviço oferecido para o cliente final e tem como objetivo avaliar se cada entrevistado notou alguma forma de melhoria em virtude da implantação da certificação de qualidade. Neste caso, assim como na pergunta de número dois ambos os entrevistados julgaram que houve sim uma melhoria nos serviços oferecidos ao cliente.

A questão de número 5 (cinco) aborda as dificuldades tidas na implantação do sistema de gestão da qualidade, questionando qual seria a maior delas. Para esta pergunta foram fornecidas três alternativas a fim de direcionar os entrevistados para algumas causas que possam ser representativas neste processo, sendo estas: treinamento e conscientização das equipes; financeiro; e por fim a complexidade do sistema de certificação ISO 9001. A primeira resposta foi à única assinalada pelos três entrevistados.

A questão número 6 (seis) interroga os entrevistados sobre qual era o retorno esperado em relação à implantação da ISO 9001:2008 e, assim como na questão anterior, sugeria algumas opções de respostas: Financeiro, satisfação do cliente, melhora na produtividade e melhora no controle interno. Nesta pergunta o diretor A assinalou a última opção (melhora no controle interno). Já o diretor B, além de pactuar com o diretor A em relação à expectativa com a melhora no controle interno, também assinalou a primeira opção, ou seja, disse que esperava um retorno financeiro do sistema de gestão da qualidade. A RD concorda com os diretores sobre a melhora no controle interno e acrescentou que esperava um retorno ligado a satisfação do cliente.

A questão de número 7 (sete) visava apurar se do ponto de vista de cada entrevistado havia sido ofertado um treinamento adequado aos colaboradores, para que assim pudessem contribuir com o êxito no desenvolvimento e desempenho do sistema de gestão da qualidade NBR ISO 9001. Dessa forma, quando questionados sobre o assunto, os diretores afirmaram que os funcionários receberam o devido

treinamento. Em contrapartida, para a RD nem todos os funcionários receberam treinamento, e sim uma parcela.

As questões 8 e 9 são mais relacionadas ao setor de execução dos serviços, ou seja, referem-se as possíveis melhorias de produtividade no canteiro de obras. Ambas procuram saber se os entrevistados puderam perceber progresso nos aspectos de desperdícios. Então, quando questionados sobre a diminuição dos retrabalhos (abordado na pergunta de número 8), os três entrevistados afirmam ter percebido uma melhora neste aspecto.

A respeito da diminuição de desperdício de materiais (questão 9), o mesmo evento ocorreu, ou seja, convergiram para a resposta que apontava a percepção de melhorias neste item.

As questões de número 10 a 15 enfocam mais os resultados obtidos pós-implantação da NRB ISO 9001:2008.

Neste sentido, a questão de número 10 (dez) procura saber se os entrevistados consideram que as informações obtidas por meio do sistema de gestão da qualidade estão sendo bem aproveitadas. Também nesta pergunta houve um consenso dos entrevistados apontando que para eles as informações geradas pela ISO 9001:2008 não tiveram bom proveito.

A pergunta de número 11 (onze) buscou investigar os entrevistados com relação as suas percepções a cerca dos problemas solucionados através da ISO 9001, neste sentido apenas o diretor A acredita que não houve nenhuma contribuição do sistema para auxiliar na solução de problemas. Opinião que diverge dos demais entrevistados.

A questão de número 12 (doze) tem como intuito avaliar se para os entrevistados, os esforços e investimentos frente aos resultados obtidos foram relevantes, e por consequência, saber se os mesmos têm interesse na renovação e/ou expansão da certificação. Os entrevistados garantem não ter interesse em dar continuidade no processo de certificação e/ou ampliação.

O quadro 1 abaixo apresenta o resumo das respostas obtidas nas perguntas objetivas.

<b>Perguntas objetivas</b>	<b>Diretor A</b>	<b>Diretor B</b>	<b>RD</b>
01) Há quanto tempo a empresa possui a certificação ISO 9001?	Até 2 anos	Não soube informar	Mais de 5 anos
02) As normas estão sendo aplicadas?	Não	Não soube informar	Não
03) Houve um retorno esperado com relação a ISO 9001?	Não	Não	Não
04) Com a implantação da norma, foi possível perceber uma melhora na qualidade do serviço para o cliente final?	Sim	Sim	Sim
05) Qual a maior dificuldade na implantação do sistema?	Treinamento e conscientização das equipes	Treinamento e conscientização das equipes	Treinamento e conscientização das equipes
06) Qual o retorno esperado com relação à implantação da ISO 9001?	Melhora no controle interno	Financeiro e Melhora no controle interno	Satisfação do cliente e Melhora no controle interno
07) Os funcionários foram devidamente treinados?	Sim	Sim	Não (Apenas uma parcela)
08) Houve diminuição dos retrabalho?	Sim	Sim	Sim
09) Houve diminuição no desperdício de materiais?	Sim	Sim	Sim
10) As informações obtidas através da ISO estão sendo bem aproveitadas?	Não	Não	Não
11) A implantação da ISO ajudou na solução de problemas?	Não	Sim	Sim
12) A empresa tem interesse em renovar ou expandir a certificação?	Não	Não	Não

**Quadro 1 – Resumo respostas dos diretores referentes às perguntas objetivas**

**FONTE:** Autoria Própria (2017)

As questões 13, 14 e 15 apresentam-se de forma descritiva, sendo assim, nelas cada entrevistado teve a oportunidade de expandir sua opinião a respeito das dificuldades na implantação (questão 13), na manutenção (questão 14) e por fim realizar uma avaliação geral com relação aos resultados obtidos pós-implantação do sistema de gestão da qualidade ISO 9001 (questão 15).

Estas três últimas questões foram as mais relevantes para o presente estudo, pois através delas foi possível ter a real percepção da alta gestão e dos principais envolvidos acerca do sistema de qualidade da organização.

O diretor A afirma que a maior dificuldade para implantação do sistema na empresa foi a quantidade de funcionários disponíveis para colaborar com este processo e ainda a falta de capacitação dos mesmos. Quanto à manutenção, o entrevistado volta a dizer que a falta de capacitação profissional foi o fator determinante para a dificuldade em manter o sistema.

E por fim, conclui na última questão, que do ponto de vista dele, o sistema traz bons resultados, porém com alto custo. Em observação relatada ao final do questionário, o diretor A resume: “O sistema de gestão da qualidade traz melhorias em processos a nível administrativo, mas, quando aplicados em obra e na produção faltam profissionais capacitados. Como os serviços são burocráticos acabam engessando o desempenho da obra”.

Para o diretor B, a dificuldade para se cumprir as exigências mínimas para obtenção da certificação é de nível mediano, o mesmo completa dizendo: “A implantação requer maior esforço para se chegar a um nível de controle dos procedimentos que traga resultados efetivos de qualidade, controle e diminuição de custos”.

O diretor B também classifica a dificuldade para manutenção do sistema como de nível mediano. Por fim, através da avaliação geral dos resultados obtidos após a implantação reconhece que não foi possível atingir um nível de controle que os permitisse obter resultados com eficiência e economia. Apontou ainda, que o principal desmotivador para eles, foi o fato de não perceberem, por parte dos clientes, uma importância significativa ao fato da empresa possuir a certificação, a ponto de permitir que a mesma pudesse agregar valor ao produto final em função disso.

A RD apresenta como maior dificuldade para implantação a falta de conhecimento do sistema da construção civil (ISO 9001:2008 E O PBQP-H), e aos poucos isso foi melhorando.

Com relação à manutenção do sistema, a RD apontou como principais dificuldades a falta de colaboração dos envolvidos nos processos, descaso e a falta de comprometimento por parte de algumas pessoas da administração.

Em observação deixada ao final do questionário a entrevistada descreve: “No caso a nossa empresa, quando atuava somente como construtora de obras residenciais, foi mais fácil de aplicar e manter os processos. A equipe colaborava. Já depois que passamos para a parte da ISO 9001 e que mudamos nosso mercado para as obras industriais, deixamos de atender aos requisitos realmente como deveriam ser. Apenas preenchendo papéis. Não se aproveitavam os índices, não tínhamos números concretos. A administração das obras e da fábrica não colaborava para que os resultados aparecessem. Não conseguíamos melhorar os processos porque não tínhamos um controle real. Deixamos de atender a certificação”.

O resumo das respostas obtidas nas questões abertas pode ser visualizado no quadro 2.

Perguntas abertas	Diretor A	Diretor B	RD
13) Qual o nível de dificuldade para IMPLANTAÇÃO do sistema na empresa?	Mediano. Dificuldade pelo número de pessoas disponíveis e capacitadas.	Mediano. Requer maior esforço para se chegar a um nível de controle dos procedimentos que traga resultados efetivos de qualidade, controle e diminuição de custos.	Falta de conhecimento do sistema da construção civil e da ISO/PBQP-H, que depois foi melhorando.
14) Qual o nível de dificuldade para MANUTENÇÃO do sistema na empresa?	Mediano, pois houve falha por falta de profissionais capacitados para atuar nesta área.	Mediano.	Difícil manutenção. Falta de colaboração do envolvidos nos processos, descaso, falta de comprometimento por parte de algumas pessoas da administração.
15) Qual a sua AVALIAÇÃO GERAL com relação aos resultados após a implantação?	Trás bons resultados, mas com alto custo.	Avalio que não conseguimos chegar a um nível de controle que nos permitisse obter grandes resultados com eficiência e economia. Mas, o principal desmotivador para nós, foi o fato de não percebermos, por parte do cliente uma importância significativa ao fato de a empresa possuir a certificação a ponto de nos permitir agregar valor ao produto em função disso.	Em alguns pontos foi positiva, porém pouco aproveitada.

**Quadro 2 - Resumo respostas dos diretores referentes às perguntas abertas**  
**FONTE:** Autoria Própria (2017)

#### 4.3 DISCUSSÕES E CONSIDERAÇÕES

Este item do trabalho tem como objetivo confrontar as respostas obtidas no item anterior, bem como analisar de forma concisa as informações levantadas. Discutindo todas as questões individualmente.

Na primeira pergunta do questionário é possível perceber o desconhecimento da alta administração e da representante da direção frente ao departamento de qualidade, pois nenhum dos entrevistados soube responder corretamente a pergunta com relação ao tempo de certificação da empresa.

Na pergunta de número dois, os entrevistados foram unânimes ao responder que não se aplicam mais nenhuma norma relacionada à qualidade na empresa. No entanto, sabe-se que alguns procedimentos implantados com a certificação foram consolidados no cotidiano da empresa. Por exemplo, a aprovação de compras apenas após vistoria de um dos diretores, ou seja, mesmo sem perceber, alguns processos implantados continuam em atividade na organização.

Acerca da questão 3 é possível identificar um descontentamento por parte da alta administração e da representante da direção com relação ao retorno esperado após a implantação do sistema de gestão da qualidade, uma vez que houve unanimidade nesta pergunta. Vale ressaltar, que cada entrevistado atua em um setor distinto dentro da organização.

Confrontando as respostas da pergunta três com a pergunta dois, podemos justificar a desmotivação em se utilizar os procedimentos existentes na empresa durante o período em que a mesma buscou ter êxito com a certificação.

A quarta questão aponta que houve por unanimidade uma percepção da melhoria no produto final entregue ao cliente, porém este resultado não foi representativo para a alta administração, visto que de forma geral os entrevistados afirmam não terem tido suas expectativas com relação a ISO 9001 atendidas.

A questão número cinco teve como objetivo tentar identificar a principal dificuldade encontrada pelos entrevistados na implantação dos processos propostos pela certificação. E o principal motivo apontado pelos mesmos foi à dificuldade em treinar e conscientizar os colaboradores. Porém, para a RD, apenas uma parcela dos funcionários foi treinada, e, além disso, houve falta de cobrança, incentivo, colaboração, interesse por parte de alguns membros da administração.

A questão de número seis demonstra que os entrevistados tinham uma expectativa comum em relação ao sistema de gestão da qualidade: a melhora do controle interno da organização. Porém algumas respostas obtidas dão indícios das possíveis causas do insucesso da certificação na empresa em estudo, sendo uma delas o acúmulo de responsabilidade da coordenação do processo de qualidade feita por apenas um profissional, sendo que este não possui formação técnica na área de engenharia, neste sentido, o próprio responsável admite ter encontrado dificuldades em atuar neste departamento.

Na pergunta de número sete, é possível observar uma divergência de respostas por meio da alta gestão e da responsável pelo departamento de qualidade. Pois, para a administração os funcionários foram devidamente treinados, mas, para a RD, apenas uma parcela. Neste sentido, a falta de controle dos treinamentos ofertados ou a insuficiência e/ou ineficiência dos mesmos possa ser a justificativa destes resultados.

Além disso, o diretor A em suas observações finais, disse que um dos principais problemas foi à falta de capacitação dos profissionais, sendo assim, uma hipótese é que os mesmos não tenham sido treinados.

Embora por meio das questões 8 e 9 os entrevistados tenham reconhecido certas melhorias nos processos produtivos (redução das perdas de material e de retrabalhos), a insatisfação apresentada nas demais respostas, afirmam a irrelevância destes indicadores para os entrevistados. Pois não foram capazes de justificar o investimento na renovação da certificação, conforme questão de número doze.

Quanto às questões dez e onze, apenas o diretor A acredita que não houve nenhuma contribuição do sistema para auxiliar na solução de problemas, porém isso é tido como uma resposta contraditória, afinal, nas questões oito e nove o mesmo reconheceu que houve melhora na redução de desperdícios, isso amenizou de certa forma um problema. O que é reforçado pelos demais entrevistados.

Confirmando a insatisfação percebida por parte da alta administração, a questão doze apresenta a decisão conjunta dos entrevistados em não renovar ou expandir a certificação da ISO 9001:2008.

Nas questões treze e quatorze, de maneira geral, foi possível relacionar algumas respostas dos entrevistados frente às dificuldades para implantação e manutenção do sistema de gestão da qualidade. Por exemplo, a falta de capacitação

profissional mencionada pelo diretor A, pode estar ligada as dificuldades apontadas pelo diretor B e pela RD, uma vez que capacitar/treinar os colaboradores é um item amplamente abordado no manual da qualidade, e conseqüentemente fundamental para o bom funcionamento do sistema ISO 9001:2008.

Finalmente, diante das respostas obtidas na questão quinze, percebe-se a insatisfação da alta gestão com relação ao sistema de certificação de qualidade ISO 9001:2008. Onde podemos apontar alguns fatores que contribuíram significativamente para este resultado, sendo estes: falta de valorização da certificação por parte do cliente; alto custo de manutenção da cerificação frente ao pouco retorno recebido; e falta de comprometimento da organização como um todo.



## 5. CONCLUSÕES

Um sistema de gestão da qualidade pode ser considerado uma importante ferramenta utilizada pela administração no auxílio da tomada de decisões, porém neste estudo de caso foi possível perceber que as dificuldades obtidas ao se implantar e manter o sistema não permitiram que houvesse este resultado.

A partir de entrevistas semiestruturadas buscou-se identificar quais os principais problemas relacionados ao setor da qualidade, incluindo as dificuldades de implantação e manutenção do sistema, para assim tentar entender o que leva a alta administração a não querer renovar nem expandir a certificação da NBR ISO 9001:2008.

Com isso foi possível identificar algumas falhas durante o processo de implantação e manutenção do sistema, como transferir toda a responsabilidade pelo bom funcionamento da gestão da qualidade para uma só pessoa. Sendo que a mesma não possui atribuições em sua formação profissional para a tarefa a que foi designada.

Frente a isso, uma das sugestões de melhoria seria compor uma equipe da qualidade, onde um ou mais colaboradores de cada setor da empresa pudessem se reunir periodicamente para propor melhorias para todos os departamentos, e ainda, fosse escolhido um representante que teria função de cobrar resultados por meio de relatórios. Sugere-se também que assim como determinado na NBR ISO 9001:2008, a alta gerência tivesse participação expressiva nesta equipe, visando com isso à melhoria contínua dos processos.

Ainda, embora os resultados obtidos pela ISO 9001:2008 não tenham tido êxito devido a falhas internas, sabe-se que quando a mesma é implantada de forma planejada e existe um processo de melhoria contínua incentivado pela alta administração, o bom funcionamento tende a se estabelecer de forma consolidada.

Por fim, através do estudo realizado foi possível constatar que não houve uma efetiva implantação do sistema de gestão na organização, de acordo com os parâmetros que a NBR ISO 9001 estabelece, e sim que a empresa limitou-se a estruturação documental objetivando atender os requisitos das auditorias para certificação.

## REFERÊNCIAS

ABAG. **Plano Safra tem pontos positivos; nova colheita recorde é possível, diz Abag**. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/plano-safra-tem-pontos-positivos-nova-colheita-recorde-e-possivel-diz-abag.ghtml>>. Acesso em: 19 jun. 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR ISO 9001: Sistemas de gestão da qualidade**. Rio de Janeiro, 2015.

AGENCIA BRASIL. Disponível em <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2015-08/deficit-de-armazens-de-graos-chega-537-milhoes-de-toneladas-informa-conab?conteudo=595>>. Acesso em: 20/05/2017.

ARAÚJO, Hércules Nunes de; MUTTI, Cristine do Nascimento. **Análise da competitividade da indústria da construção civil a partir da teoria da firma no setor**. ENEGEP, 2005. Disponível em: < [http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2005\\_enegep0706\\_0567.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2005_enegep0706_0567.pdf)> Acesso em 10/06/2017

CORREIA, L. C. C.; MELO, M. A. N.; MEDEIROS, D. D. **Modelo de diagnóstico e implementação de um sistema de gestão da qualidade: estudo de um caso. Produção**, v. 16, n. 1, p. 111-125, 2006.

CRUZ, Lídycu Thatielle G.; ALVES, Thaís da C. L. **Análise do processo de certificação do sistema de gestão da qualidade com base na NBR ISSO 9001:2000 em empresas de construção civil**. XIII Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente construído, 2010. Disponível em: < <http://www.infohab.org.br/entac2014/2010/arquivos/522.pdf> > Acesso em 20/05/2017

D'ARCE, M. A. B Regitano. **Pós colheita e armazenamento de grãos**. Departamento de Agroindústria, Alimento e Nutrição ESALQ/USP. Disponível em <<http://www.esalq.usp.br/departamentos/lan/pdf/Armazenamentodegra-os.pdf>> Acesso em 20/05/2017.

DE MARTINI, R. E.; PRICHOA, V. P.; MENEGAT, C. R. **Vantagens e desvantagens da implantação de silo de armazenagem de grãos**. Revista de Adm. e Ciências Contábeis do IDEAU, v. 4, n. 8, pp 2-7, jun., 2009.

DEPEXE, Marcelo D.; PALADINI, Edson P. **Motivações para a certificação de sistemas de gestão da qualidade em empresas construtoras**. P&D Pesquisa e

desenvolvimento em Engenharia de Produção, Itajubá, v. 10, n.1, p. 1-10. 2012. Disponível em: < <http://www.revista-ped.unifei.edu.br/documentos/V10N01/01-1609-V10-N1-2012.pdf>> Acesso em 29/05/2017

FACHIN, Odília. **Fundamentos de Metodologia**. 3º ed. São Paulo: Saraiva, 2001.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4º Edição. São Paulo: Atlas, 2002.

GRAEFF, Romeu. **Guia de armazenagem: Manual prático para operar uma unidade armazenadora**. 2005.

LIMA FILHO, Djalma; SOUZA, Celso de; RIBEIRO, Kárem Cristina de Sousa; ROGERS, Pablo. **Viabilidade Econômica - Financeiro da Infra-estrutura de Armazenamento de Soja em Uberlândia-MG**. In: V CONGRESSO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO RURAL (ABAR), 2005, Campinas. 2005.

LOPES, Sara Balasteiro; SARAIVA, Margarida. **Qualidade e certificação: aplicação empírica numa organização certificada pela normal ISO 9001**. 2009. Disponível em: <<https://dspace.uevora.pt/rdpc/handle/10174/5545?locale=pt>> Acesso em 05/06/2017

OHASHI, Eduardo Augusto Maués; MELHADO, Silvio Burrattino. **A importância dos indicadores de desempenho nas empresas construtoras e incorporadoras com certificação ISSO 9001:2000**. I Conferência Latino Americana de Construção Sustentável, X Encontro nacional de tecnologia do ambiente construído. 2004. Disponível em: < [ftp://ip20017719.eng.ufjf.br/Public/AnaisEventosCientificos/ENTA\\_C\\_2004/trabalhos/PAP0102d.pdf](ftp://ip20017719.eng.ufjf.br/Public/AnaisEventosCientificos/ENTA_C_2004/trabalhos/PAP0102d.pdf)> Acesso em 05/06/2017

SILVA JUNIOR, Mauro Tomaz da. **Benefícios e dificuldades na adoção de um sistema de gestão da qualidade no Rio Grande do Norte**. Dissertação (Mestrado Engenharia de Produção). Programa de Engenharia de Produção da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2013. Disponível em: < <https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/15085>> Acesso em 05/06/2017

SOUZA, Roberto de, *et al.* **Sistema de gestão da qualidade para empresas construtoras**. São Paulo: Pini, 1995.

THOMAS, Ercio. **Tecnologia, gerenciamento e qualidade na construção**. São Paulo: Editora Pini, 2001.

VALLS, V. M. **O enfoque por processos da NBR ISO 9001 e sua aplicação nos serviços de informação**. Ciência da Informação. Brasília, 2004. Disponível em: < [http://www.foccus.adm.br/uploads/3/3/7/4/3374989/introduo\\_\\_iso\\_9001.pdf](http://www.foccus.adm.br/uploads/3/3/7/4/3374989/introduo__iso_9001.pdf) > Acesso em 30/05/2017.