

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CENTRO SÓCIO ECONÔMICO**  
**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

CLAUDIA GRAVE

**CERTIFICADO DA QUALIDADE: BENEFÍCIOS DA IMPLANTAÇÃO EM EMPRESAS  
DO RAMO DA CONSTRUÇÃO CIVIL DE FLORIANÓPOLIS**

FLORIANÓPOLIS

2009

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO SÓCIO ECONÔMICO  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

CLAUDIA GRAVE

**CERTIFICADO DA QUALIDADE: BENEFÍCIOS DA IMPLANTAÇÃO EM EMPRESAS  
DO RAMO DA CONSTRUÇÃO CIVIL DE FLORIANÓPOLIS**

Monografia apresentada ao Departamento de Ciências Contábeis, da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial à obtenção do grau de bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador Prof. Dr. Loreci João Borges.

FLORIANÓPOLIS

2009

**CLAUDIA GRAVE**

**CERTIFICADO DA QUALIDADE: BENEFÍCIOS DA IMPLANTAÇÃO EM EMPRESAS  
DO RAMO DA CONSTRUÇÃO CIVIL DE FLORIANÓPOLIS**

Esta monografia foi apresentada como Trabalho de Conclusão de Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina, obtendo nota (média) de....., atribuída pela banca constituída pelo orientador e membros abaixo mencionados.

Florianópolis, SC, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2009.

-----  
Prof<sup>a</sup>. Dra. Valdirene Gaspareto

Coordenadora de Monografias do Departamento de Ciências Contábeis

Professores que compuseram a banca:

-----  
Professor Loreci João Borges, Dr.  
Orientador

-----  
Professor Orion Augusto Platt Neto, Dr.  
Membro

-----  
João Paulo de Oliveira Nunes, Mestrando UFSC  
Membro

*À minha família, o meu alicerce, e  
ao Carlos, pelo amor e carinho.*

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, pela vida e, com ela, todas as ferramentas necessárias para alcançar os objetivos escolhidos.

Aos meus pais, a base da minha vida, por sempre mostrarem os melhores caminhos a serem seguidos.

Aos meus irmãos, pelos quais tenho admiração e inspiração de que é possível conseguir.

Ao meu namorado Carlos, pelo companheirismo, compreensão, amor e carinho.

Aos meus amigos que, alguns mesmo distantes, estão presentes na lembrança com a força do sentimento da amizade.

Aos colegas de aula, pela amizade, força e dedicação.

Aos mestres que, ao longo da vida acadêmica, ensinaram muito mais do que as disposições das Ciências Contábeis.

Ao meu orientador Professor Dr. Loreci João Borges pelo comprometimento e dedicação para a concretização deste trabalho.

À Universidade Federal de Santa Catarina pela oportunidade da vida acadêmica, que contribuiu para meu conhecimento pessoal e profissional.

A todos os profissionais da qualidade das construtoras estudadas, pela prontidão em responderem o questionário, objeto desta pesquisa.

A todos que direta ou indiretamente contribuíram para a elaboração deste trabalho.

*"É melhor tentar e falhar,  
que preocupar-se e ver a vida passar.  
É melhor tentar, ainda que em vão,  
que sentar-se fazendo nada até o final.  
Eu prefiro na chuva caminhar,  
que em dias tristes em casa me esconder.  
Prefiro ser feliz, embora louco,  
que em conformidade viver ..."*

*Martin Luther King*

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 01:</b> Modelo de um sistema de gestão da qualidade baseado em processo. ....	35
<b>Figura 02:</b> Modelo de fluxograma de todos os processos e suas interações de uma construtora. ....	37
<b>Figura 03:</b> Tempo em que o respondente está no quadro funcional da empresa. ....	40
<b>Figura 04:</b> Tempo de existência das empresas. ....	41
<b>Figura 05:</b> Tempo de Certificação ISO 9001 nas construtoras. ....	42
<b>Figura 06:</b> Número de funcionários nas construtoras. ....	42

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 01:</b> Principais motivos que levaram a obtenção da certificação do sistema de gestão da qualidade .....	44
<b>Tabela 02:</b> Principais dificuldades para obtenção da certificação do sistema de gestão da qualidade .....	45
<b>Tabela 03:</b> Avaliação do desempenho e competitividade da empresa após a certificação .....	46
<b>Tabela 04:</b> Principais aspectos considerados vantajosos para a empresa com a certificação .....	47
<b>Tabela 05:</b> Benefícios relativos ao produto após a certificação ISO 9001. ....	48
<b>Tabela 06:</b> Benefícios relativos ao mercado após a certificação ISO 9001. ....	50
<b>Tabela 07:</b> Benefícios relativos aos fornecedores após a certificação ISO 9001. ....	51
<b>Tabela 08:</b> Benefícios relativos aos clientes após a certificação ISO 9001 .....	52
<b>Tabela 09:</b> Síntese dos resultados da pesquisa sobre benefícios da ISO 9001:2000 em construtoras de Florianópolis .....	54

## LISTA DE SIGLAS E REDUÇÕES

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas

CB 25: Comitê Brasileiro da Qualidade

CREA-SC: Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Santa Catarina

Inmetro: Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial

ISO: *Internacional Organization for Standardization*

SGQ: Sistema de Gestão da Qualidade

SINDUSCON: Sindicato da Indústria da Construção Civil

TQC: Controle Total da Qualidade

PBQP-H: Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat

## RESUMO

GRAVE, Claudia. **Certificado da Qualidade: Benefícios da implantação em empresas do ramo da construção civil de Florianópolis: 2009.** 67f. Monografia (Ciências Contábeis) – Departamento de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

A transformação econômico-financeira no mundo, juntamente com a grande evolução tecnológica resultam num mercado mais competitivo, no qual, as organizações lutam para sobreviver. Para se adequar a essa nova realidade as empresas se vêem obrigadas em investir em qualidade, priorizando o atendimento à satisfação dos clientes, reduzindo seus custos e, com isso, melhorando a organização interna, conseqüentemente, aumentando a competitividade e a lucratividade. O presente trabalho está voltado ao ramo da construção civil, mais especificamente, as construtoras que atuam no município de Florianópolis e que implantaram o sistema de gestão de qualidade ISO 9001 como resposta à melhoria competitiva. Através dos conceitos gerais de qualidade, a sua evolução e o modelo de sistema de qualidade ISO 9001 versão 2000 e os seus procedimentos foram verificados os resultados obtidos com a implantação do certificado nas construtoras de Florianópolis, se estes obtiveram os benefícios propostos pela ISO 9001, o qual se caracteriza o objetivo desta pesquisa. É grande a contribuição de um sistema de gestão da qualidade para as construtoras de Florianópolis pesquisadas. A descrição e análise dos dados obtidos revelam que a implantação do ISO 9001:2000 nas construtoras resulta em contribuições que envolvem melhorias na organização interna, no controle de processos reduzindo desperdícios e, conseqüentemente, os custos, aumentando assim, a lucratividade e proporcionando a satisfação do cliente. Além disso, a imagem e a credibilidade que a certificação proporciona à empresa são grandes diferenciais frente ao mercado, para a competitividade e a captação de novos clientes.

**Palavras-chave:** Qualidade. Benefícios do ISO 9001. Construtoras.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
1.1 TEMA E PROBLEMA.....	12
1.2 OBJETIVOS.....	12
1.2.1 Objetivo Geral .....	13
1.2.1.1 Objetivos Específicos .....	13
1.3 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO.....	13
1.4 METODOLOGIA DA PESQUISA .....	14
1.4.1 Enquadramento Metodológico.....	14
1.4.2 Técnica de Coleta de Dados .....	15
1.4.3 População e Amostra .....	16
1.5 LIMITAÇÕES DA PESQUISA .....	17
1.6 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO.....	17
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>19</b>
2.1 QUALIDADE .....	19
2.1.1 Conceitos .....	19
2.1.2 Evolução .....	22
2.2 CERTIFICAÇÃO DA GESTÃO DE QUALIDADE.....	24
2.2.1 ISO 9001: Histórico, Implantação e Benefícios .....	25
2.3 CARACTERIZAÇÃO E PARTICULARIDADES DAS EMPRESAS DA .....	31
CONSTRUÇÃO CIVIL .....	31
2.4 OBTENÇÃO DO CERTIFICADO DA QUALIDADE PELAS CONSTRUTORAS: ..	32
APLICAÇÃO DA NORMA NBR ISO 9001:2000. ....	32
<b>3 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS .....</b>	<b>39</b>
3.1 CARACTERIZAÇÃO DOS RESPONDENTES DA PESQUISA .....	39
3.2 DADOS DAS EMPRESAS.....	41
3.3 DADOS RELATIVOS À CERTIFICAÇÃO .....	43
3.4 ANÁLISE DA AVALIAÇÃO DOS BENEFÍCIOS RELATIVOS AO PRODUTO .....	47
3.5 ANÁLISE DA AVALIAÇÃO DOS BENEFÍCIOS RELATIVOS AO MERCADO .....	49
3.6 ANÁLISE DA AVALIAÇÃO DOS BENEFÍCIOS RELATIVOS AOS.....	51
FORNECEDORES.....	51
3.7 ANÁLISE DA AVALIAÇÃO DOS BENEFÍCIOS RELATIVOS AOS CLIENTES ...	52

3.8 SÍNTESE DOS RESULTADOS.....	53
<b>4 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES .....</b>	<b>55</b>
4.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	55
4.2 RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS.....	57
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>58</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>60</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Sobreviver num mercado competitivo representa o grande desafio das empresas nos dias de hoje. Essa competição é decorrente da transformação econômico-financeira no mundo, acompanhada por uma grande evolução tecnológica desenvolvendo-se o processo de globalização do mercado.

Dentro deste cenário, as organizações empresariais vêm-se obrigadas a investir na qualidade de seus produtos ou serviços, em formas de gestão que visem adequação à nova realidade do mercado e à tecnologia.

Por isso, as empresas têm priorizado o atendimento da satisfação das necessidades do consumidor, e até mesmo procurando suprir suas expectativas, com a meta de alcançar um nível elevado de qualidade e produtividade, a custos baixos, através da eliminação de desperdícios em todos os departamentos da organização empresarial.

E para alcançar essa meta, desencadeou-se a gestão estratégica, a qual, a contabilidade gerencial tem o importante papel de estudar e aprimorar métodos com o intuito de suprir os gestores de um elenco cada vez maior de informações.

Podemos citar o ramo da construção civil, mais especificamente, as construtoras como exemplo dessa necessidade de reestruturação e adaptação. Na prática, os empresários estão se convencendo que para manter a perenidade da sua empresa e para que a mesma continue competitiva no ramo da construção, os clientes devem permanecer satisfeitos. Para que esse objetivo seja alcançado sem prejuízos financeiros para a empresa, o projeto deve ser controlado sob os aspectos técnico, econômico, financeiro e gerencial.

Como resposta de melhoria competitiva, um dos modelos freqüentemente adotados pelas empresas da construção civil é a certificação da qualidade. Atualmente, constata-se que os sistemas de qualidade, com base na ISO 9001 na versão de 1994, ou mais recentemente, na versão de 2000, tem sido recebidos como solução para a baixa competitividade das organizações deste setor (COSTA, 2003).

Através de conjunto de requisitos, bem implementados e disponibilizados para toda a organização, a ISO 9001, traz maior confiabilidade diante do fornecimento regular de produtos e serviços perante seus clientes e fornecedores.

## **1.1 TEMA E PROBLEMA**

Atualmente, as empresas se vêem comprometidas com o contínuo aperfeiçoamento de seus produtos ou serviços, processos e colaboradores para se manter no mercado competitivo, ou seja, estão buscando o grau máximo de qualidade.

A qualidade de um produto ou serviço pode ser representada pela certificação de um sistema de qualidade, que constituem um conjunto de normas, às quais as empresas devem se adequar, se desejarem ser certificadas.

Para a obtenção de uma certificação de gestão de qualidade faz-se necessário o enquadramento da organização dentro de um padrão internacional de qualidade. No sistema de gestão de qualidade a organização deve identificar os processos necessários para o sistema de qualidade e sua aplicação por toda a organização; determinar a seqüência de operações e controles eficazes; assegurar recursos informações a apoiar monitoramentos desses processos; monitorar, medir e analisar os mesmos; implementar ações que façam atingir os resultados planejados e a melhoria continua destes. Todos esses processos devem ser gerenciados pela organização de acordo com os requisitos da norma.

Em decorrência destas proposições da necessidade de se adequar ao mercado competitivo, do planejamento, da implantação e do controle, levantou-se a seguinte questão-problema: As construtoras atuantes na cidade de Florianópolis têm obtido os benefícios propostos pela ISO 9001 com a implantação do certificado de qualidade?

## **1.2 OBJETIVOS**

A partir do tema deste trabalho definem-se os seguintes objetivos.

### **1.2.1 Objetivo Geral**

O objetivo geral desta pesquisa é identificar os benefícios da implantação de um certificado de qualidade em construtoras.

#### **1.2.1.1 Objetivos Específicos**

Quanto aos objetivos específicos pretende-se:

- a) Apresentar a evolução histórica do conceito de qualidade;
- b) Descrever um modelo de sistema de garantia da qualidade;
- c) Apontar os procedimentos necessários para que se alcance a certificação do sistema da qualidade, baseada nas normas da série ISO 9001 versão 2000;
- d) Descrever os benefícios da implantação da ISO 9001:2000;
- e) Verificar se os resultados da implantação do certificado de qualidade têm alcançado os benefícios propostos pela ISO 9001.

### **1.3 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO**

Nos últimos anos, pode-se afirmar que houve uma verdadeira evolução na área da qualidade, em particular com sistemas de gestão da qualidade ISO 9001.

O produto tem que ser adequado ao cliente, atendendo à suas necessidades e expectativas. A forma de fazer deve estar conforme o padrão estabelecido para a tarefa. É, portanto, uma relação envolvendo conformidade e adequação ou eficiência e eficácia.

A eficácia diz respeito ao resultado da tarefa, isto é, ao produto. Quando o mesmo é adequado ao fim a que se destina e isento de defeitos diz que se é eficaz. É, portanto, uma medida de qualidade, e que se relaciona com a capacidade do processo em atender à satisfação dos clientes.

Entretanto, o controle da qualidade é um aspecto que exige muita discussão e planejamento entre os administradores de empresas. E, estes, são auxiliados pela contabilidade, a qual tem função relevante de fornecer os dados e informações para a tomada de decisões.

E, é neste aspecto, que as empresas avaliam os resultados obtidos com o planejamento e a execução das decisões tomadas. Se a implantação de um certificado de qualidade, cuja função é auxiliar a organização a fazer melhor suas atividades, está sendo eficaz, portanto, esta função está sendo cumprida e trazendo benefícios para a empresa.

## **1.4 METODOLOGIA DA PESQUISA**

A Metodologia é o estudo dos métodos. Ou então, as etapas a seguir num determinado processo. Tem como finalidade captar e analisar as características dos vários métodos disponíveis, avaliar suas capacidades, potencialidades, limitações ou distorções e criticar os pressupostos ou as implicações de sua utilização. Além de ser uma disciplina que estuda os métodos, a metodologia é também considerada uma forma de conduzir a pesquisa ou um conjunto de regras para ensino de ciência e arte.

Conforme Demo (1985, p.19):

Metodologia é uma preocupação instrumental. Trata das formas de se fazer ciência. Cuida dos procedimentos, das ferramentas, dos caminhos. A finalidade da ciência é tratar a realidade teórica e praticamente. Para atingirmos tal finalidade, colocam-se vários caminhos. Disto trata a metodologia.

A pesquisa científica constitui a base do cientista, pois é por meio dela que ele conseguirá atingir o conhecimento sistemático e estruturado.

### **1.4.1 Enquadramento Metodológico**

A pesquisa científica pode ser desenvolvida por meio de monografia, artigos científicos, informe científico e resenha crítica. O presente trabalho constitui-se em uma monografia, a qual é definida por Lakatos e Marconi (1985, p.210) como sendo “um estudo sobre um tema específico ou particular, com valor representativo e que obedece à rigorosa metodologia. Investiga determinado assunto não só em profundidade, mas também em todos os seus ângulos e aspectos, dependendo dos fins a que se destina.”

Para atender a fundamentação teórica, classifica-se a pesquisa como sendo bibliográfica. A pesquisa bibliográfica, de acordo com Vergara (1997, p.46) “é o estudo sistematizado desenvolvido com base em material publicado em livros revistas, jornais, redes eletrônicas, isto é, material acessível ao público em geral.

Quanto aos objetivos este trabalho é descritivo, pelo fato de descrever aspectos ou comportamentos de determinada população analisada. Também se caracteriza como sendo exploratório, uma vez que busca conhecer com maior profundidade o assunto de maneira a torná-lo mais claro.

Em relação aos procedimentos, este trabalho é elaborado através de pesquisa de levantamento ou survey, conforme GIL (1991), contendo questionário respondido por empresas construtoras do município de Florianópolis certificadas pela ISO série 9001.

Quanto à abordagem adotada para o problema apontado por este trabalho, desenvolveu-se através dos tratamentos quantitativos e qualitativos.

Quanto à abordagem quantitativa, Richardson (1999, p. 70), afirma que:

Caracteriza-se pelo emprego de quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas, desde a mais simples como percentual, média, desvio-padrão, às mais complexas, como coeficiente de correlação, análise de regressão, etc.

Já na abordagem qualitativa, Richardson (1999, p. 80), cita:

Os estudos que empregam uma metodologia qualitativa podem descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais.

Através das abordagens apresentadas desenvolve-se esta pesquisa direcionando-se para o tema proposto.

#### **1.4.2 Técnica de Coleta de Dados**

O instrumento de pesquisa utilizado para a coleta de dados se dá através de um questionário, por meio eletrônico, aplicado às construtoras de Florianópolis certificadas pela ISO 9001, expondo os reflexos gerados com a implantação do certificado, a qual caracteriza o objetivo geral da pesquisa.

Para a elaboração do questionário constante no apêndice “A” deste trabalho foram formuladas 35 (trinta e cinco) questões, distribuídas entre 33 (trinta e três) objetivas e 2 (duas) dissertativas, direcionando-se para a posterior análise do tema proposto.

As questões relativas à certificação da empresa foram adaptadas da Pesquisa de Credibilidade das Certificações ISO 9000, realizada em 2005 pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - Inmetro, em parceria com o Comitê Brasileiro da Qualidade – CB 25, da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. E para a elaboração das questões voltadas aos quatro grupos definidos (produto, mercado, fornecedores e cliente) adaptou-se o questionário constante na Dissertação de Mestrado em Engenharia da Produção - UFSC, intitulada como *Modelo para a verificação e benefícios obtidos no processo produtivo industrial após a certificação ISO 9000:94*, criada pelo autor Carlos Almir Andrade, em 2002.

Primeiramente, foram feitos contatos telefônicos com as construtoras associadas e listadas no sitio do SINDUSCON – Sindicato da Indústria da Construção Civil da Grande Florianópolis, e conversado diretamente com o profissional responsável pelo controle da qualidade na empresa, foi solicitado seu e-mail para o envio do questionário.

O fato da maioria dos respondentes atuarem na área da qualidade indica maior confiabilidade nos dados desta pesquisa, pois, estes apresentam conhecimentos inerentes a ISO 9001.

#### **1.4.3 População e Amostra**

A população desta pesquisa são todas as empresas de construção civil da cidade de Florianópolis certificadas pela ISO 9001 associadas ao SINDUSCON Grande Florianópolis e, listadas no sitio deste em 20 de maio de 2009, correspondendo um total de 90 empresas associadas, e destas, 18 possuem certificação conforme identificado no sítio de cada uma delas.

A amostra foi delimitada a partir da população definida, através do envio de correspondência eletrônica, para a totalidade das construtoras já caracterizadas, sendo

que todos os respondentes foram considerados para a pesquisa, No entanto, a amostra se delimita em 8 construtoras que responderam ao questionário.

### **1.5 LIMITAÇÕES DA PESQUISA**

Apesar de constar na fundamentação teórica um item que se refere às particularidades das empresas da construção civil e pelo fato deste ramo da Indústria ser muito ampla e complexa, o presente estudo limita-se em estudar o subsetor de construções de edifícios, especialmente sobre a particularidade da implantação de um sistema da qualidade e seus benefícios.

O presente estudo se dá por meio de pesquisa de campo, tendo como foco as construtoras atuantes na cidade de Florianópolis associadas e listadas no sítio do SINDUSCON que possuem certificação ISO 9001. Observa-se que a execução desta pesquisa está relacionada aos dados disponibilizados pelos entrevistados nas empresas cujos nomes não serão identificados nesta pesquisa.

Existem várias outras séries elaboradas pela ISO, mas a presente pesquisa apenas abordará a ISO 9001 versão de 2000, que é a norma certificadora nas organizações atualmente, com enfoque na qualidade e padronização de produtos.

### **1.6 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO**

A pesquisa encontra-se organizado em quatro capítulos. No primeiro estão apresentados a introdução, onde são considerados o tema e o problema, os objetivos a serem alcançados, a justificativa de estudo, a metodologia da pesquisa, a organização do estudo e as suas limitações observadas quando da elaboração do trabalho.

No segundo capítulo, a fundamentação teórica aborda os conceitos de qualidade e sua evolução histórica, os procedimentos necessários para a certificação ISO 9001, além da explanação feita sobre os objetivos pretendidos com a implantação deste certificado de qualidade, seguido da apresentação das características e particularidades das empresas da construção civil.

Após a descrição do que os autores da área da qualidade escreveram, o trabalho apresenta, no terceiro capítulo, o objetivo específico de verificar se os resultados da

implantação do certificado de qualidade têm atingido os benefícios propostos pela ISO 9001 nas empresas construtoras.

Enfim, no quarto capítulo, tem-se a conclusão quanto à problemática, aos objetivos e, também, a sugestão para futuros trabalhos. Por fim, apresenta-se o questionário aplicado às empresas, no apêndice “A”.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo, são abordadas as questões fundamentais do trabalho. Primeiro, abordam-se aspectos e conceitos de qualidade e a evolução histórica do ISO 9001. A seguir, são expostas as particularidades e características das empresas da construção civil e, a aplicação da Norma NBR ISO 9001:2000 em construtoras.

### 2.1 QUALIDADE

Neste item é feita uma abordagem dos conceitos da qualidade e sua evolução.

#### 2.1.1 Conceitos

Não há uma definição específica do termo qualidade, alguns autores citados adiante vêm estudando sobre o tema e contribuem com suas conclusões.

As definições do conceito de qualidade encontradas na literatura comportam diversas abordagens e são utilizados em situações distintas.

Para Paladini (1990), qualidade é um termo essencialmente técnico, que envolve elementos básicos de um processo produtivo e estratégias gerais da empresa. A sua variedade de conceitos tem levado, por um lado, a uma considerável abrangência da noção do que seja qualidade e, por outro, a confusões e equívocos quando se tenta colocar em prática determinadas definições.

Alguns equívocos bastante comuns relacionados por Paladini (1990, p.22):

- a) Pensa-se em qualidade como algo abstrato, sem vida própria, indefinido. Neste sentido, ela seria algo inatingível, um estado ideal sem contato com a realidade. Não pode ser confundida, esta posição, com abordagens que defendem que a qualidade pode ser definida com precisão, tratando-se de um aspecto relevante do produto ou serviço, sentida e observável, mas não claramente descrita.
- b) Supõe-se que a qualidade seja algo subjetivo, sem meios de ser conceituada com clareza por falta de condições de se organizarem todos os pontos de vista e opiniões sobre a questão, ou seja, de serem listadas maneiras como a qualidade é encarada.
- c) Identifica-se qualidade com perfeição, imaginando-se que seja um conceito definitivo, imutável.
- d) Existe quem ache que qualidade seja o pré-requisito mínimo de funcionamento, ou seja, que, se um produto está funcionando, então está bom.

- e) Confunde-se, ainda, qualidade com classes ou categorias de um produto.
- f) Há quem veja a questão de forma restrita, identificando qualidade com a capacidade que um produto ou um serviço tenha de sair conforme seu projeto, sem sequer verificar se existe relação real entre o projeto e possíveis usuários daquilo que se projetou.
- g) E há quem pense em qualidade, na empresa, como um departamento que cuide do assunto.

Como se vê, na visão de Paladini (1990), a qualidade é um conceito subjetivo que está relacionado diretamente às percepções de cada indivíduo. Diversos fatores como cultura, modelos mentais, tipo de produto ou serviço prestado, necessidades e expectativas influenciam diretamente nesta definição.

Neste sentido, tem sido destacado algumas abordagens básicas da qualidade propostas por David A. Garvin, publicadas em 1984, o qual, além de destacar o aspecto dinâmico do termo qualidade, Garvin (1992) mostrou que o conceito sofre modificações simultâneas às atividades de concepção, projeto, fabricação e comercialização do produto.

A partir destas constatações Garvin (1992) listou cinco abordagens gerais para definir qualidade, identificadas como abordagem transcendental, abordagem baseada no produto, no usuário, na fabricação e no valor do produto.

Para uma visão geral do conceito de qualidade, analisar-se-á cada uma das cinco abordagens listadas por Garvin (1992):

- **Abordagem Transcendental:** qualidade é sinônimo de excelência inata. É não só absoluta, como também universalmente reconhecível, uma marca de padrões irretorquíveis e alto nível de realização. Nestes conceitos a qualidade não pode ser medida com precisão, sendo apenas reconhecida pela experiência;
- **Abordagem Baseada no Produto:** qualidade é sinônimo de maior número e melhores características que um produto apresenta. São os conceitos que vêem a qualidade como uma variável precisa e mensurável. Surgiram da literatura econômica enfatizando durabilidade, implicando que alta qualidade só pode ser obtida com alto custo;
- **Abordagem Baseada no Usuário:** qualidade é atendimento das necessidades e preferências do consumidor. As definições baseiam-se na premissa de que a qualidade está diante dos olhos dos consumidores sendo altamente subjetiva. A

avaliação dos usuários em relação às especificações são os únicos padrões próprios à qualidade;

- **Abordagem Baseada na Produção:** qualidade é sinônimo de conformidade com as especificações. As definições de qualidade estão calcadas na idéia da adequação da fabricação às exigências do projeto e que as melhoras da qualidade, equivalentes a reduções no número de desvios, levam a menores custos;
- **Abordagem Baseada no Valor:** qualidade é o desempenho ou conformidade a um preço ou custo aceitável. Os conceitos consideram a qualidade em termos de custos e preços.

Garvin (1992) também identifica oito dimensões ou categorias importantes nos produtos e serviços, como esquema de análise: desempenho, características, confiabilidade, conformidade, durabilidade, atendimento, estética e qualidade percebida; e afirma que cada categoria é distinta mas, em muitos casos, elas estão inter-relacionadas e, às vezes, a melhora de uma só pode ser conseguida às custas da outra.

Destaca-se, ainda, que várias destas dimensões abordadas por Garvin (1992) envolvem atributos mensuráveis dos produtos; outras refletem preferências pessoais. Algumas são objetivas e temporais; outras variam de acordo com a moda. Umas são características intrínsecas dos produtos, ao passo que outras são características atribuídas.

Ainda de acordo com Garvin (1992, p. 73):

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.

Contudo, Garvin (1992) também afirma que “a qualidade deve ser definida do ponto de vista do cliente” e que “é difícil captar exatamente conceitos complexos como o conceito da qualidade”.

Na visão de Juran (1992), o desempenho da qualidade do produto está na ausência de deficiências e na satisfação do cliente. A satisfação com o produto tem sua origem nas características do mesmo e é a razão pela qual os clientes o compram. As deficiências dos produtos são fontes de insatisfação do cliente, tem sua origem na inconformidade e é a razão pela qual os clientes não o compram.

Contudo, Juran (1992) tem em sua visão da qualidade, que: características do produto que vão ao encontro das necessidades do cliente proporcionam a satisfação em relação ao produto.

O termo qualidade apresenta maior complexidade para ser conceituado. Neste sentido, vários autores têm procurado dar uma definição para a qualidade que seja simples, precisa e abrangente. Percebe-se, que os autores citados têm evidenciado a definição da qualidade também sob o ponto de vista do cliente.

O item 2.1.2 relata a evolução do termo qualidade, e assim, identifica-se como um conceito dinâmico que evoluiu e se modificou ao longo do tempo.

### **2.1.2 Evolução**

A preocupação com a qualidade e seu controle não surgiu na atualidade. O marco principal da história da qualidade foi com a Revolução Industrial e a disseminação da produção em série.

Garvin (2002) destaca quatro etapas que marcaram a evolução da qualidade: Inspeção; Controle Estatístico da Qualidade; Garantia da Qualidade; e Gerenciamento Estratégico da Qualidade.

Na primeira etapa, o controle de qualidade era exercido pelo artesão que se ocupava de todas as tarefas: desde a escolha da matéria-prima até a fase de acabamento e entrega do produto. Tinha como características a baixa produção e o alto padrão. Com a Revolução Industrial surgiu o processo de divisão de tarefas e a produção em massa, tornou-se necessário um sistema baseado em inspeções e o controle da qualidade passou às mãos de um inspetor com o objetivo de obter qualidade igual e uniforme em todos os produtos.

A inspeção total da produção tornou-se inviável com a evolução tecnológica decorrente da Segunda Guerra Mundial e, assim, surgiu o Controle Estatístico, baseado em inspeção por amostragem e gráficos de controle.

Na terceira etapa, a Era da Garantia da Qualidade, todos os departamentos passaram a ter responsabilidade com respeito à qualidade dos produtos. E, para isso, novas ferramentas e técnicas foram empregadas para buscar e manter a máxima satisfação dos produtos e serviços, como: a quantificação dos custos da qualidade, controle total da qualidade e zero defeito.

Apesar da Garantia da Qualidade envolver muito o aspecto gerencial dentro das empresas, ela ainda permanecia com ênfase na prevenção de defeitos; a qualidade era vista como uma perspectiva defensiva. Somente com a Gestão da Estratégica da Qualidade são reconhecidos seus aspectos estratégicos,

Segundo Barçante (1998), a Era da Gestão da Qualidade Total, como também era chamada a Gestão da Estratégica da Qualidade, é uma evolução das três etapas que a precederam. Ela engloba as Eras da Inspeção, do Controle Estatístico e da Garantia da Qualidade. Porém, seu enfoque valoriza prioritariamente os clientes e a sua satisfação como fator de preservação e ampliação da participação no mercado. Nesta Era, a alta administração reconhece o impacto da qualidade no sucesso competitivo da empresa, passando a merecer a sua atenção rotineira e integrando-se na gestão estratégica do negócio.

Contudo, a partir da década de 1970, os projetos buscam a confiabilidade e satisfação do cliente, as quais são preocupações das empresas e isso representa a etapa em que os produtos devem ser direcionados às necessidades dos clientes e, ainda, à procura da melhoria contínua.

Além da preocupação com a satisfação dos clientes, também houve a necessidade da participação de todos os funcionários no processo de garantia da qualidade. E para atender essas necessidades, adotou-se um novo enfoque em termos de controle da qualidade, o Controle Total da Qualidade – CQT (em inglês, *Total Quality Control* – TQC).

Segundo Feigenbaum (1994, p. 105),

Um sistema de qualidade total é a combinação da estrutura operacional de trabalho de toda companhia ou de toda a planta documentada em procedimentos gerenciais e técnicos, efetivos e integrados, para o direcionamento das ações coordenadas de mão-de-obra, máquinas e informações da companhia e planta, de acordo com os melhores e mais práticos meios de assegurar a satisfação quanto a sua qualidade e custos.

A responsabilidade pela qualidade é de todos os membros da organização. Campos (1992, p. 15), resume o conceito de TQC ao dizer que é “o controle exercido por todas as pessoas para a satisfação das necessidades de todas as pessoas.”

As organizações procuram melhorar o seu desempenho através da implantação dos sistemas de qualidade. O TQC é um programa da qualidade, que visa essencialmente, à melhoria contínua da empresa, tanto no processo como na satisfação do cliente, mas, é um sistema que não dá à organização um certificado de que a empresa possui um sistema de garantia da qualidade.

Atualmente, a ISO, como é conhecida a *International Organization for Standardization* (Organização Internacional de Padronização), é referência para certificação de sistemas de qualidade, cuja principal atividade é a de elaborar padrões para especificações e métodos do trabalho nas mais diversas áreas da sociedade.

## **2.2 CERTIFICAÇÃO DA GESTÃO DE QUALIDADE**

O objetivo do Sistema de Gestão de Qualidade - SGQ é ajudar a uma organização a melhorar continuamente os níveis de satisfação de seus clientes, atendendo suas expectativas e necessidades. Convém, que a adoção desse sistema seja uma decisão estratégica de uma organização.

O projeto e a implementação de um sistema de gestão da qualidade são influenciados por várias necessidades, objetivos específicos, produtos fornecidos, os processos empregados e o tamanho e estrutura da organização.

Atualmente, existem vários sistemas de gestão de qualidade que as organizações podem adotar para conquistar a certificação. Dentre elas, podemos citar os Sistemas da ISO - *International Organization for Standardization* – que representam

todo o conjunto de documentos relacionados com a sistematização de atividade para garantia da qualidade.

O certificado reconhecido internacionalmente de um sistema de gestão sugere que as organizações estão se comprometendo com princípios básicos de normas com finalidade de atender determinadas conformidades e avaliar a sua manutenção para que possibilite uma vantagem competitiva que diferencie dos concorrentes através de um planejamento tático-operacional.

### **2.2.1 ISO 9001: Histórico, Implantação e Benefícios**

Em 1946, os delegados de 25 países se reuniram em Londres e decidiram criar uma nova organização internacional, do qual o objeto seria "para facilitar a coordenação internacional e unificação das normas industriais". A nova organização, ISO - *International Organization for Standardization*, oficialmente iniciou suas operações em 23 de Fevereiro de 1947, em Genebra, na Suíça.

A ISO - *International Organization for Standardization* ou, em português, Organização Internacional para Padronização – é uma federação mundial de órgãos internacionais de normalização, que tem por objetivo preparar e emitir normas técnicas, com o intuito de fornecer referências internacionais para regular obrigações contratuais entre fornecedores e compradores, centrados na garantia da manutenção e de uniformidade da qualidade do produto.

Em 1987, a ISO ficou popularizada pela criação da série 9000, ou seja, as normas que tratam de Sistemas para Gestão e Garantia da Qualidade nas Empresas. O Brasil, só teve acesso à tradução dessas normas, em 1990, quando elaboradas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

O nome genérico ISO 9000 representa todo o conjunto de documentos relacionados com a sistematização de atividade para garantia da qualidade. Ela compreende um conjunto de três normas sujeitas à implementação: ISO 9001, ISO 9002 e ISO 9003.

São normas que dizem respeito apenas ao sistema de gestão da qualidade de uma empresa, e não às especificações dos produtos fabricados por esta empresa. Ou

seja, todos os produtos fabricados segundo este processo apresentarão as mesmas características e o mesmo padrão de qualidade.

Em 1994, foi feita uma revisão da ISO 9000, porém sem grandes modificações, apenas com uma pequena ampliação e alguns esclarecimentos em seus requisitos, mantendo a mesma estrutura, ou seja, três normas sujeitas a certificação. Em dezembro de 2000, a série foi totalmente revisada; além das alterações em sua estrutura, passando a vigorar como única norma certificadora a ISO 9001, que trouxe o enfoque de gerenciamento de processos.

De acordo com a ABNT (NBR ISO 9001:2000, pag. 2), a norma ISO 9001:2000 “promove a adoção de uma abordagem de processo para o desenvolvimento, implementação e melhoria da eficácia de um sistema de gestão da qualidade para aumentar a satisfação do cliente pelo atendimento aos requisitos dos clientes.”

Para obtenção de uma certificação de gestão de qualidade ISO 9001:2000, segundo a norma, faz-se necessário o enquadramento da organização dentro de um padrão internacional que estabelece requisitos para um sistema de gerenciamento de qualidade. A organização deve estabelecer, documentar, implementar e manter um sistema de gestão da qualidade e melhorar continuamente a sua eficácia de acordo com os requisitos de norma.

Conforme a NBR ISO 9001:2000, os processos também devem ser gerenciados pela organização conforme os requisitos. Para isso, deve-se identificar os processos necessários para o sistema de qualidade e sua aplicação por toda a organização, determinar a seqüência de operações e controles eficazes, assegurar recursos e apoiar monitoramentos desses processos, monitorar, medir e analisá-los, implementar ações que façam atingir os resultados planejados e a melhoria continua desse processos.

A implantação desse sistema de gestão da qualidade requer, também, o comprometimento da direção em assegurar que:

- os requisitos dos clientes são determinados e atendidos com o propósito de aumentar a satisfação do cliente; a política da qualidade é apropriada ao propósito da organização;
- os objetivos da qualidade são estabelecidos nas funções e nos níveis pertinentes das organizações;

- o planejamento do sistema de gestão da qualidade é realizado de forma a satisfazer os requisitos da norma.

Além disso, cabe à alta direção determinar e prover recursos necessários para implementar e manter o sistema de gestão da qualidade.

Para Deming (1990) e Juran (1992), se as empresas conseguirem aumentar a qualidade, aumenta a produtividade e, conseqüentemente, a competitividade, ou seja, a capacidade de um produto ou serviço se destacar dos da concorrência quer seja pelo preço quer pelas características específicas desse produto ou serviço.

Os recursos humanos têm a competência de conscientização, treinamento, habilidade e experiências apropriadas para o pessoal que executa os trabalhos que afetam a qualidade do produto.

A realização do produto deve ser planejado, analisado e controlado, com enfoque na satisfação do cliente.

Desta forma, através do ISO 9001:2000, a empresa certificada poderá fornecer ao consumidor um produto elaborado por um sistema confiável de controle de etapas de desenvolvimento, elaboração, execução e entrega do produto provido de um tratamento formalizado com o objetivo de garantir os resultados.

Segundo os requisitos da ISO 9001:2000 a implantação de um sistema de qualidade pode trazer os seguintes benefícios:

- Melhoria da organização interna;
- Redução de custos,
- Maior conformidade e atendimento às exigências dos clientes;
- Melhoria na imagem e credibilidade;
- Maior competitividade;
- Abertura de novos mercados e aumento da participação no mercado;
- Aumento da lucratividade;
- Melhor desempenho funcional promovendo treinamento, capacitação e conscientização, bem como a qualificação da força de trabalho.

Observa-se que os benefícios com a certificação de qualidade estão voltados a quatro grupos: produtos, mercado, fornecedor e cliente. A partir das variáveis de cada grupo serão analisados os resultados desta pesquisa.

A seguir a explicitação das variáveis relacionadas aos benefícios obtidos em cada grupo.

### **a) Produto**

O custo geralmente é associado ao produto e serviço produzido e vendido ou prestado. Diariamente, as empresas tomam decisões voltadas à venda (decisões de marketing, distribuição, logística e pós-venda) e a qualidade dos produtos com intuito de maximizar o lucro.

Uma decisão referente à qualidade dos produtos relaciona-se aos gastos para prevenção de ocorrência de problemas da qualidade. Conforme Garvin (1992), os maiores gastos com prevenção podem resultar em melhor conformidade e menos defeitos; isso, por sua vez, provavelmente proporciona uma redução global de custos totais da qualidade devido a significativas economias de retrabalho, sucata e garantia.

A certificação ISO série 9001:2000 representa um potente diferencial no processo produtivo. Além de propor que o processo produtivo seja confiável, assim como, a redução de custos, de defeitos, de sucatas e de preços de vendas, o sistema também propõe igualdade, confiabilidade, controle nas operações do processo produtivo e a percepção da oscilação nos índices de reclamações dos clientes com relação aos produtos defeituosos.

A qualidade dos serviços também está nas mãos dos empregados da linha de frente, que o produzem e o entregam ao cliente. O sucesso ou fracasso dos funcionários em fornecer os serviços excelentes é fortemente influenciado pela qualidade da liderança que eles recebem.

Um dos requisitos de implantação da ISO 9001:2000 está relacionado à competência, conscientização e treinamento. Desta forma, a empresa terá um quadro de funcionários competentes, hábeis e com experiência apropriada para a execução de atividades que afetam a qualidade.

## **b) Mercado**

Em se tratando de mercado, a certificação é entendida como abertura de mercado. Esta variável refere-se à atuação no mercado envolvendo as necessidades deste, a competitividade, a certificação como argumento frente ao mercado, a igualdade ou superioridade de mercado com a certificação e concorrência.

As últimas décadas vêm sendo marcadas por um rápido desenvolvimento de novas tecnologias, por uma evolução alucinante das comunicações e por mudanças contínuas dos comportamentos dos consumidores.

As empresas que não responderem afirmativamente a esta necessidade de evolução, mantendo comportamentos, atitudes, estratégias e táticas inadequadas estarão, por certo, a comprometer a sua competitividade determinando o seu declínio face à concorrência, com as conseqüências inevitáveis conhecidas por todos.

A certificação de qualidade muitas vezes também é usada como “marketing”, ou seja, como um diferencial para a competitividade. Com a certificação ISO 9001:2000, muitas empresas acreditam ganhar melhor visibilidade no mercado, ou seja, para atrair para si os benefícios proporcionados pelo selo da qualidade e, desse modo, aumentar sua lucratividade. Mas, para que isso aconteça, é necessário que as empresas se organizem de modo que fatores técnicos, administrativos e humanos, que interfiram na qualidade, estejam sob controle.

A implantação do sistema ISO 9001:2000, promove mudanças na cultura organizacional e, desse modo, ressalta a importância da valorização dos indivíduos e da relação entre eles, uma vez que esse é o meio mais eficaz de se obter excelência nos produtos e serviços e, sobretudo, organizações de valor.

## **c) Fornecedor**

Os fornecedores refletem nas exigências da certificação dos fornecedores e pelos fornecedores, novas parcerias ou negócios com a qualificação, avaliação dos produtos fornecidos e comprados e desqualificação de não certificados de ambas as partes.

A relação com os fornecedores é um dos pontos mais importantes para uma eficaz Gestão da Qualidade, pois envolve uma relação com elementos externos à empresa que podem afetar a política de qualidade da mesma.

Boheme (1999 *apud* ANDRADE, 2002) afirma que “os fornecedores devem garantir a qualidade de seus produtos para que esses possam favorecer a qualidade dos produtos em que estão envolvidos.”

O fornecedor tem a responsabilidade de entregar os produtos e serviços no prazo combinado e de entender realmente como o seu produto e/ou serviço é utilizado pelo cliente, além de buscar sempre a redução de custos e aumento da qualidade.

Contudo, uma gestão certificada na qualidade exige também uma boa parceria entre fornecedor e a organização para um melhor desempenho da qualidade.

#### **d) Cliente**

Os benefícios propostos pela certificação ISO 9001:2000 refletem sobre os clientes quanto ao número de captação de novos clientes, a melhoria dos produtos de acordo com suas exigências e expectativas, além da confiabilidade e a satisfação adquirida.

Os clientes têm uma visão global da empresa, da sua cultura, dos seus valores, da conduta de seus funcionários, dos seus sistemas e métodos e tudo o mais que resulta na excelência de seus produtos e serviços.

A satisfação do cliente vem da sensação e percepção de que recebeu aquilo que esperava e encomendou. Por isso, as grandes oportunidades de se conseguir uma significativa vantagem competitiva podem se evidenciar na capacidade de se oferecer uma combinação de produtos e serviços de alta qualidade, que encante e cativa os clientes.

No entanto, ao empreendedor, não basta obter apenas o certificado de qualidade para ter êxito nos seus empreendimentos pois, para além de necessitar de cumprir o que prometeu deve preocupar-se em medir permanentemente o nível de satisfação dos clientes e dos seus recursos humanos, para conhecer as suas carências e defeitos.

Com esta atitude o empreendedor melhorará o produto ou serviço que satisfaz a procura do cliente através de uma relação qualidade/preço que permitirá agradar ao

cliente e, também, obter não só resultados empresariais que se irão traduzir numa empresa apta a satisfazer as necessidades dos clientes, ou seja, a manter-se competitiva.

Os benefícios destacados em cada um dos quatro grupos apresentados serão analisados nas empresas construtoras de Florianópolis certificadas pela ISO 9001:2000, para tanto, serão abordadas características e particularidades das empresas de construção civil.

### **2.3 CARACTERIZAÇÃO E PARTICULARIDADES DAS EMPRESAS DA CONSTRUÇÃO CIVIL**

A indústria da construção civil tem grande importância na economia brasileira, visto que esta indústria gera várias possibilidades no mercado de trabalho para empresas construtoras, fornecedoras de material, imobiliárias, dentre outras.

Outra característica importante das empresas desse ramo da indústria é a sua capacidade de absorver um grande contingente de trabalhadores pouco qualificados. E, por isso, exerce um papel social fundamental num país ainda em desenvolvimento como o Brasil.

As empresas construtoras caracterizam-se por ser pessoa jurídica com registro no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, que executa obra ou serviços de construção civil sob sua responsabilidade, podendo assumir a condição de proprietário, dono da obra, incorporador, condômino, empreiteira e subempreiteira.

Em uma definição mais expandida e acadêmica, Costa (2000, p.31) assim se expressou:

A atividade imobiliária compreende o desmembramento de terrenos, loteamentos, incorporação de imóveis, construção própria ou em condomínio, locação de imóveis próprios ou de terceiros e administração de centros comerciais, Shopping e condomínios residenciais.

Tem-se verificado que no setor da construção civil, a qualidade tem vindo a ser assumida como uma variável estratégica de grande importância para o seu desenvolvimento. No contexto atual da globalização da economia e do conseqüente

acréscimo da concorrência, tornou-se fundamental para a competitividade e bom funcionamento das empresas da área da construção Civil a implementação de Sistemas de Gestão da Qualidade, que preferencialmente possam ser certificados e reconhecidos internacionalmente.

A exigência por produtos e serviços com qualidade obriga as empresas da construção civil a buscarem novas técnicas e buscarem soluções para as exigências do mercado que se torna cada vez mais competitivo.

Para melhorar o desempenho e aumentar a competitividade, as empresas da construção civil têm obtido o certificado de qualidade série ISO 9001, atualmente a versão de 2000.

#### **2.4 OBTENÇÃO DO CERTIFICADO DA QUALIDADE PELAS CONSTRUTORAS: APLICAÇÃO DA NORMA NBR ISO 9001:2000.**

Para a obtenção do certificado de qualidade ISO 9001, as construtoras devem se enquadrar no objetivo e campo de aplicação da Norma NBR ISO 9001:2000 e atender os requisitos nela especificados.

A norma NBR ISO 9001:2000 é aplicável a todas as organizações, sem levar em consideração o tipo, tamanho e produto fornecido. E o objetivo da norma é especificar requisitos para um sistema de gestão de qualidade, quando uma organização:

- a) necessitar demonstrar sua capacidade para fornecer de forma coerente produtos que atendam aos requisitos do cliente e requisitos regulamentares aplicáveis, e
- b) pretende aumentar a satisfação do cliente por meio da efetiva aplicação do sistema, incluindo processos para melhoria contínua do sistema e a garantia da conformidade com requisitos regularmente aplicáveis.

A Norma é dividida em seções, conforme segue:

- ❖ Seção 4: Sistema de Gestão da Qualidade
- ❖ Seção 5: Responsabilidade da Direção
- ❖ Seção 6: Gestão de Recursos
- ❖ Seção 7: Realização do Produto
- ❖ Seção 8: Medição, análise e melhoria

A seção 4 apresenta os requisitos gerais e de documentação necessários para a aplicação no Sistema de Gestão da Qualidade - SGQ. Os documentos elaborados dentro do SGQ são ferramentas de comunicação normativa que abrangem todos os processos cobertos por este sistema, garantindo o cumprimento das exigências específicas pelos requisitos dos Clientes, e a melhoria contínua da eficácia do SGQ.

Conforme os requisitos gerais do SGQ as construtoras devem estabelecer, documentar, implementar e manter um sistema da gestão da qualidade e melhorar continuamente a sua eficácia de acordo com os requisitos da Norma NBR ISO 9000:2000, que são:

- a) Identificar os processos necessários para o sistema de gestão da qualidade e sua aplicação,
- b) Determinar a seqüência e interação desses processos,
- c) Determinar critérios e métodos necessários para assegurar que a operação desses processos sejam eficazes,
- d) Assegurar a disponibilidade de recursos e informações necessárias para apoiar a operação e o monitoramento desses processos,
- e) Monitorar, medir e analisar esses processos, e
- f) Implementar ações necessárias para atingir os resultados planejados e melhoria contínua desses processos.

Em acréscimo aos requisitos da ISO 9001:2000 é necessário definir e implementar uma “Política da Qualidade” e um “Manual da Qualidade”.

A Política da Qualidade é implementada através do estabelecimento dos objetivos e metas nas funções e níveis pertinentes da construtora e sua divulgação é feita através dos treinamentos de conscientização para o SGQ, quadros distribuídos nas áreas de atuação da empresa, sendo a garantia da compreensão da Política da Qualidade é evidenciada através das auditorias internas da qualidade e pelo cumprimento das metas estabelecidas.

O Manual da Qualidade apresenta os procedimentos documentados e estabelecidos pela empresa para o SGQ e a descrição da interação entre os processos.

Quanto à documentação do SGQ a norma NBR ISO 9001:2000 requer também 6 (seis) documentos obrigatórios que devem ser elaborados pelas empresas, são eles:

Controle de Documentos, Controle de Registros, Auditorias Internas, Controle de Produto/ Serviço não-conformes, Ação corretiva e Ação preventiva.

A seção 5 da norma NBR ISO 9001:2000 evidencia a responsabilidade da direção no seu comprometimento com o desenvolvimento, a implementação do sistema de gestão da qualidade e com a melhoria contínua de sua eficácia mediante a comunicação à organização da importância em atender os requisitos dos clientes, o estabelecimento da política de qualidade, a garantia de que são estabelecidos os objetivos da qualidade, a condução de análises críticas e a garantia da disponibilidade de recursos.

Para implementar e manter o sistema de gestão da qualidade, melhorar continuamente sua eficácia e aumentar a satisfação de clientes mediante o atendimento aos seus requisitos, as empresas construtoras devem determinar e prover recursos necessários, conforme exigência da seção 6 da norma NBR ISO 9001:2000. Esta seção também evidencia a importância dos recursos humanos no SGQ, referente à competência, conscientização e treinamento do pessoal que executa trabalhos que afetam a qualidade. Além disso, a construtora deve dispor de infra-estrutura e de ambiente de trabalho necessários para alcançar a conformidade com os requisitos do produto.

A seção 7 determina os requisitos quanto à realização do produto desde seu planejamento até a sua manutenção. Estes requisitos estão relacionados ao planejamento da realização do produto, aos processos relacionados a clientes, ao controle na produção e monitoramento.

A medição, análise e melhoria dos processos são evidenciados na última seção da norma NBR ISO 9001:2000. Conforme esta seção, a empresa deve planejar e implementar os processos necessários de monitoramento, medição, análise e melhoria para demonstrar a conformidade do produto, assegurar a conformidade do sistema de gestão da qualidade e melhorar a eficácia desse sistema.

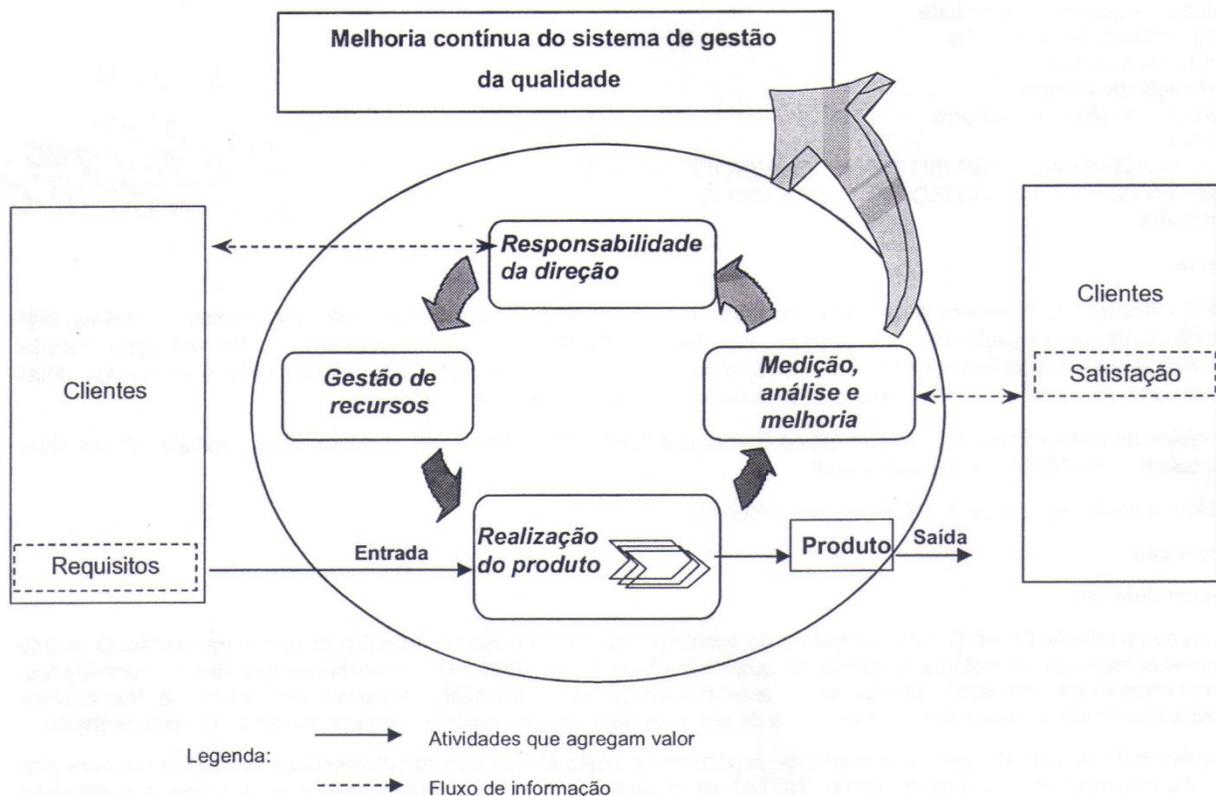
Para atingir os requisitos da seção 8, as construtoras devem fazer auditorias internas a intervalos planejados, aplicar métodos adequados para o monitoramento para medição dos processos, identificar produtos que não estejam conformes com os requisitos do produto, analisar dados para avaliar a eficácia do SGQ, executar ações

corretivas e preventivas para eliminar as não conformidades dos requisitos do sistema de gestão da qualidade e continuamente melhorar a eficácia do sistema.

Conforme a NBR ISO 9001:2000, a implementação da norma é baseada na metodologia conhecida como “*Plan-Do-Check-Act*” (PDCA), pode ser descrito resumidamente como segue:

- a) Planejar (P - *Plan*): Estabelecer objetivos e processos; Resultados para Clientes e organização.
- b) Fazer (D - *Do*): Implementar os processos.
- c) Verificar (C - *Check*): Monitorar / Medir Processos e produtos (requisitos produtos).
- d) Agir (A - *Act*): Agir para melhorar continuamente o desempenho dos processos.

A figura 01 é um modelo de sistema de gestão da qualidade baseado em processo e abrange todos os requisitos da norma ISO 9001:2000 (seção 4 a 8).



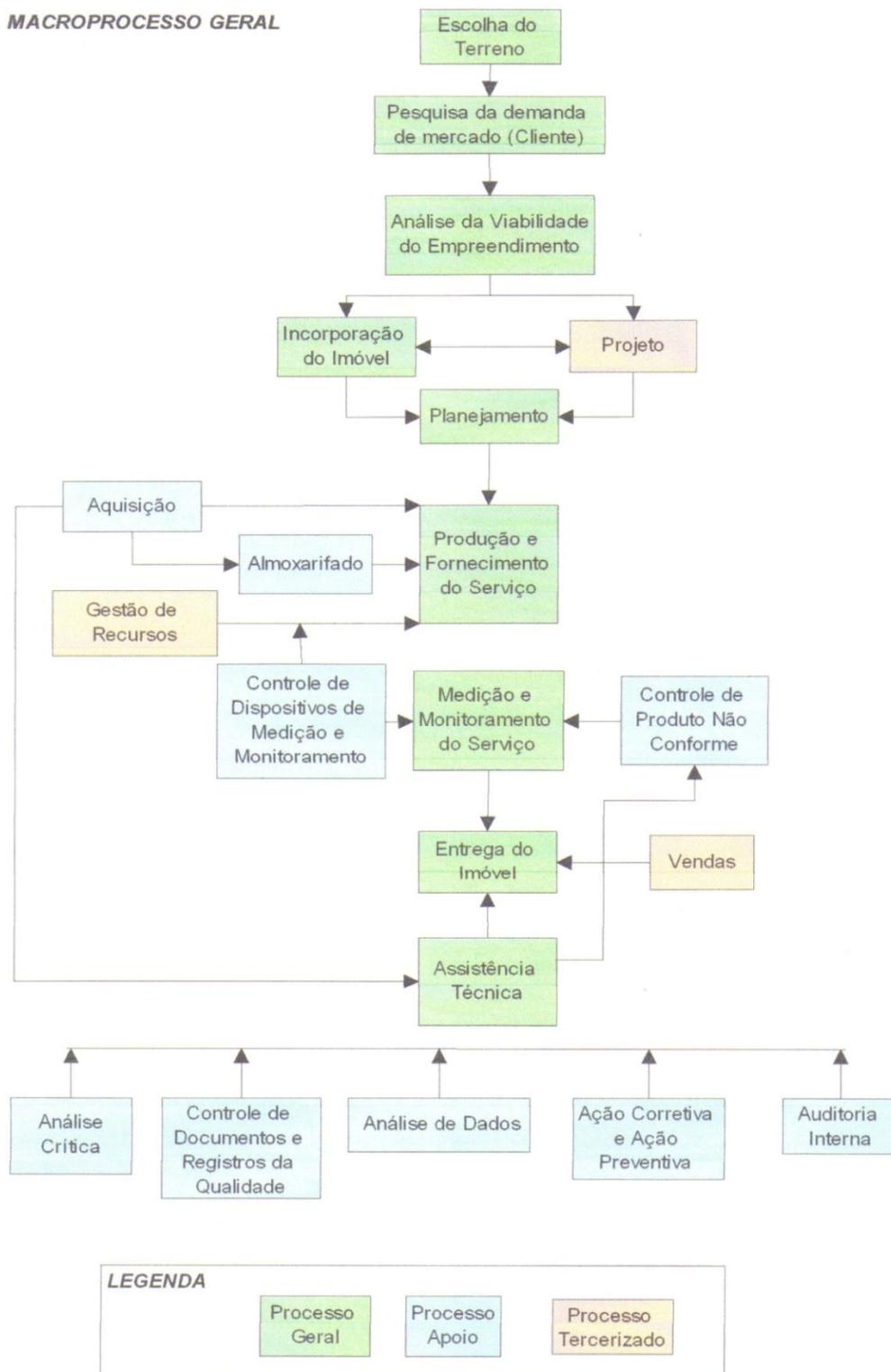
**Figura 01: Modelo de um sistema de gestão da qualidade baseado em processo.**

Fonte: NBR ISO 9001:2000.

Esta ilustração mostra que os clientes desempenham um papel significativo na definição dos requisitos como entradas. A monitorização da satisfação dos clientes requer a avaliação de informações relativas à percepção pelos clientes de como a organização tem atendido aos requisitos do cliente.

Para evidenciar os requisitos relatados nas seções da NBR ISO 9001:2000, apresenta-se um modelo de fluxograma de todos os processos, e suas interações, aplicado em construtoras (figura 02).

## MACROPROCESSO GERAL



**Figura 02: Modelo de fluxograma de todos os processos e suas interações de uma construtora.**

Fonte: Manual de Gestão da Qualidade de uma construtora de Florianópolis – revisado em 2008.

Analisando a figura 02, observa-se que o planejamento do processo de produção de empresas construtoras começa a partir da escolha do terreno, pesquisa da demanda de mercado e, em seguida, é feita uma análise da viabilidade do empreendimento. A partir disso, elabora-se a incorporação da obra, juntamente com o projeto, seguido do planejamento de execução.

A realização do produto é planejada, analisada e controlada com enfoque na satisfação do cliente.

No planejamento deve-se levar em consideração a relevância da escolha dos fornecedores para aquisição de produtos e serviços de qualidade, o que afeta o desempenho da qualidade da construtora. No almoxarifado é feito o controle desses produtos adquiridos, daí a importância do pessoal treinado e da organização interna, assim como, na produção.

Aplicam-se controles de dispositivos de medição e monitoramento do processo produtivo, de produtos não-conformes com ação corretiva e posterior ação preventiva. Esses controles e ações exigem recursos disponíveis para se adequar ao processo da qualidade.

Como processo de apoio também é feita a análise crítica do produto, neste caso, do imóvel, antes de ser entregue ao cliente. São mantidos registros dos resultados da análise crítica e das ações resultantes dessa análise para prover evidências da conformidade com requisitos e da operação eficaz do SGQ.

A empresa determina, coleta e analisa dados apropriados para demonstrar a adequação e eficácia do sistema de gestão da qualidade e para avaliar onde melhorias contínuas da eficácia do SGQ podem ser realizadas.

Periodicamente executa-se uma auditoria interna para determinar se o SGQ da construtora está conforme as disposições planejadas com os requisitos da Norma ISO 9001:2000 e se está sendo mantido e implementado eficazmente.

### **3 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS**

Este capítulo tem por objetivo descrever e analisar os dados coletados através da pesquisa realizada. São exibidos em forma de gráficos e porcentagem para melhor demonstrar os resultados obtidos.

#### **3.1 CARACTERIZAÇÃO DOS RESPONDENTES DA PESQUISA**

Na lista disponibilizada no sítio do SINDUSCON Grande Florianópolis apresentam-se listadas 90 empresas associadas da região da Grande Florianópolis. Nesta lista foram verificadas 18 construtoras de Florianópolis que possuem o certificado da qualidade ISO 9001, conforme informado no sítio de cada uma delas.

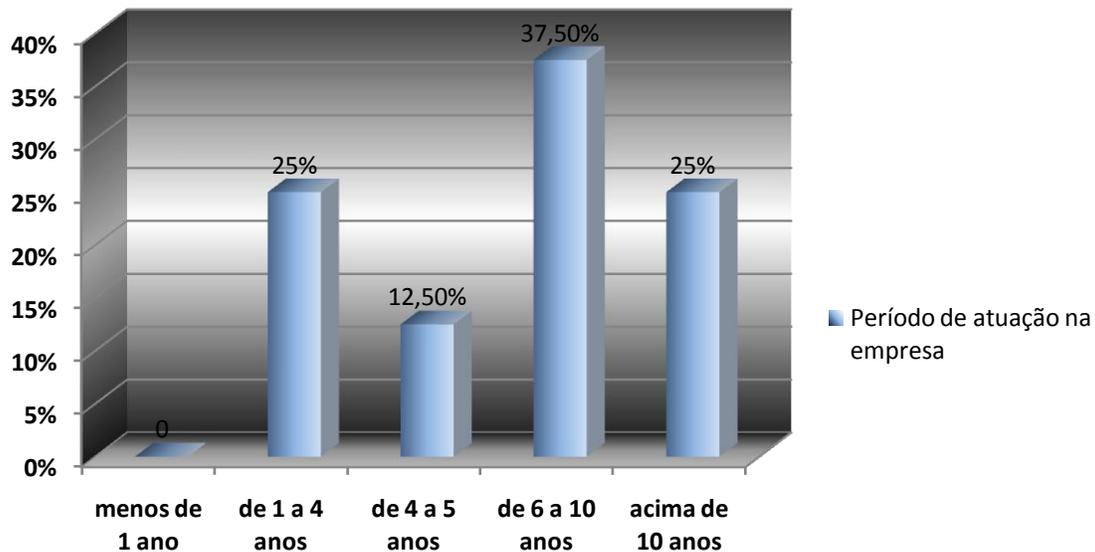
Através do contato telefônico com os responsáveis pela qualidade de cada uma das empresas, para solicitar o preenchimento do questionário, constatou-se que 2 (duas) das 18 (dezoito) empresas alegaram não serem mais certificadas por motivo de não renovarem o certificado, e outras 2 (duas) construtoras não se comprometeram em responder.

O questionário (Apêndice “A”) foi enviado para as 14 (quatorze) construtoras por meio de correspondência eletrônica com uma apresentação em forma de ofício, enfatizando-se a importância do estudo, da colaboração e do sigilo das informações prestadas. O questionário encontra-se dividido em seis grupos de perguntas: no primeiro são perguntas voltadas para a identificação do respondente; no segundo, para a caracterização da empresa e aspectos referentes a certificação; do terceiro ao sexto grupo, as questões estão relativas aos benefícios da certificação quanto aos aspectos do produto, do mercado, dos fornecedores e dos clientes, respectivamente.

Das 14 (quatorze) correspondências eletrônicas enviadas, 8 (oito) construtoras responderam ao questionário, obtendo-se um percentual de 57% de respostas.

Conforme contato telefônico com as empresas para a solicitação de resposta do questionário, todos os respondentes estão diretamente ligados a área de qualidade e apresentam conhecimentos inerentes a ISO 9001.

Outra consideração em relação ao perfil dos respondentes está relacionada ao tempo que fazem parte do quadro funcional das respectivas construtoras, dentre os respondentes os dados apresentam as seguintes características como representado na Figura 03, separando por tempo de alocação em suas respectivas organizações por faixa anual.



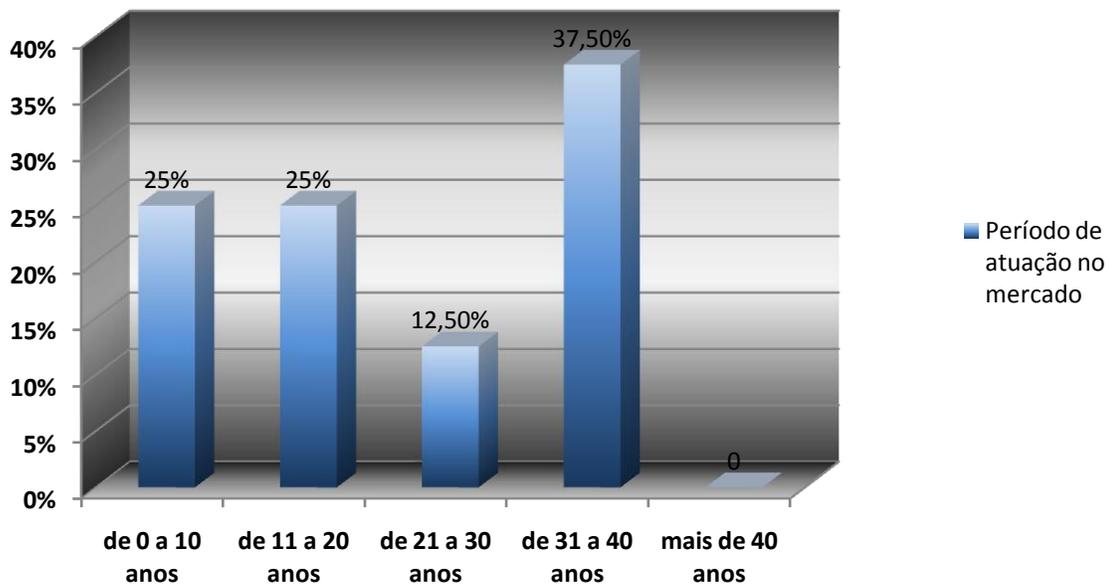
**Figura 03: Tempo em que o respondente está no quadro funcional da empresa.**

Fonte: Dados da pesquisa, 2009.

Considerando que os respondentes do questionário na sua maioria possuem formação acadêmica do nível superior e suas funções são: engenheiros, administradores ou diretores, nota-se que dentre eles 25% atuam a mais de 10 anos na empresa e 37,5 % estão entre 6 a 10 anos no quadro funcional da empresa. Assim como, somente 2 (dois) dos respondentes possuem apenas o segundo grau completo, na categoria de técnico em edificações, relaciona-se que apenas 25% dos respondentes que compuseram a amostra, estão de 1 a 4 anos atuando na empresa construtora.

### 3.2 DADOS DAS EMPRESAS

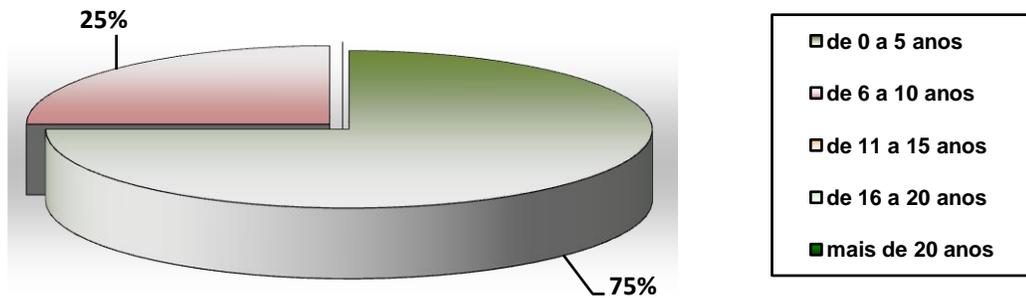
Neste item, buscou-se caracterizar as empresas que compuseram a amostra nos seguintes aspectos: tempo de atuação das construtoras do mercado, tempo de certificação ISO 9001, número de funcionários que atuam na empresa e, se possuem mão-de-obra terceirizada; para se analisar a relação dessas características com a certificação. Os dados da pesquisa quanto a essas características estão representadas nas figuras 4, 5 e 6.



**Figura 04: Tempo de existência das empresas.**

Fonte: Dados da pesquisa, 2009.

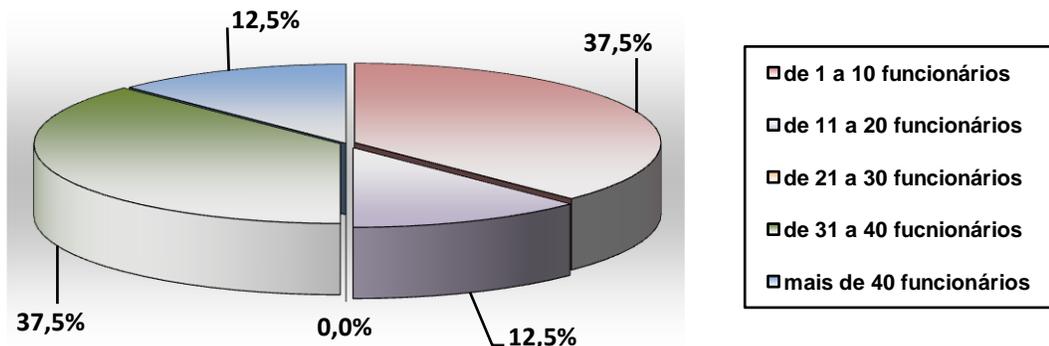
Quanto aos questionamentos sobre a construtora em relação ao tempo de atuação no mercado, a maioria das construtoras respondentes da pesquisa atua no mercado entre 31 a 40 anos, nenhuma delas existe há mais de 40 anos, entre 21 a 30 anos a pesquisa apontou 13%, na faixa entre 11 a 20 anos 25% e outros 25% assinalaram a primeira alternativa, ou seja, de 0 a 10 anos.



**Figura 05: Tempo de Certificação ISO 9001 nas construtoras.**

Fonte: Dados da pesquisa, 2009.

Considerando que a ISO foi criada há 22 anos (1987) e o maior percentual de tempo de certificação (75%) é de 0 a 5 anos, significa que a implantação da ISO nas construtoras está relacionada às exigências do mercado nos últimos cinco anos. Os outros 25% das empresas possuem certificação de 6 a 10 anos.



**Figura 06: Número de funcionários nas construtoras.**

Fonte: Dados da pesquisa, 2009.

A normatização ISO 9001 não menciona o número mínimo ou máximo de funcionários para se obter a certificação (ABNT ISO 9001:2000). Isso pode ser observado na figura 06, pois o número de funcionários em 37% das construtoras pesquisadas varia entre 1 a 10 e outros 37% entre 31 e 40 funcionários, na faixa de 11

a 20 funcionários são 13 % das construtoras e outros 13% possuem mais de 40 funcionários. Além disso, considerando que todas elas possuem mão-de-obra terceirizada, enfatiza-se que o número de funcionários na empresa não altera no processo da obtenção do certificado.

### **3.3 DADOS RELATIVOS À CERTIFICAÇÃO**

Nesta sessão são apresentados os dados da pesquisa relativos às construtoras pesquisadas quanto à obtenção da certificação, aos principais motivos e dificuldades, à avaliação do desempenho e competitividade e aos aspectos considerados vantajoso para a empresa, para análise da relação desses dados com a implantação do certificado.

Para a implantação e obtenção da certificação ISO 9001, 87,5% das construtoras levaram até três anos no processo de planejamento, preparação, e adequação às normas e os outros 12,5% levaram entre 4 a 6 anos. Levando em consideração que a implantação de um sistema de gestão de qualidade exige vários requisitos que devem ser seguidos pela empresa, além do comprometimento da alta administração, essa informação evidencia que ao optar pela certificação as construtoras buscam obtê-la no menor prazo possível devido às exigências do mercado competitivo.

Os principais motivos que levaram as construtoras a obtenção da certificação do sistema de gestão da qualidade são apresentado na tabela 01, conforme assinalado pelos respondentes.

**Tabela 01:** Principais motivos que levaram a obtenção da certificação do sistema de gestão da qualidade.

Motivos	Percentual
Exigência dos clientes	37,50%
Melhoria da qualidade	62,50%
Aumento da padronização interna	50%
Melhoria do controle de processo	62,50%
Aumento da qualidade	62,50%
Melhoria da organização interna	50%
Melhoria da competitividade	37,50%
Outros*	37,50%

\* Exigência para financiamento em bancos.

Fonte: Dados da pesquisa, 2009.

Os principais motivos mais destacados por 62,5% das construtoras foram: a melhoria da qualidade, melhoria do controle de processo e aumento da qualidade. O aumento da padronização interna e a melhoria da organização interna são os principais motivos para obtenção da certificação para 50% das construtoras da amostra e 37,5% assinalaram que a exigência de clientes, a melhoria da competitividade, além de outros, também seriam principais motivos.

É importante ressaltar que 37,5% das construtoras pesquisadas acrescentaram como outros motivos o fato da exigibilidade por parte dos bancos em obter um sistema de gestão certificado para abertura de financiamento dos seus clientes. Este é um fato relevante para a empresa, uma vez que a possibilidade de abertura de financiamento é uma das vantagens para atrair o cliente.

Para implementar o sistema de gestão da qualidade, as empresas encontraram dificuldades. Na tabela 02, estão demonstradas as principais dessas dificuldades encontradas no processo de certificação da ISO 9001 pelas construtoras.

**Tabela 02:** Principais dificuldades para obtenção da certificação do sistema de gestão da qualidade.

Dificuldades	Percentual
Mudança da cultura da empresa	50%
Capacitação dos funcionários	25%
Interpretação das normas	12,50%
Resistência dos funcionários	50%
Burocracia	50%
Adequação às normas	25%
Nenhuma	0%
Outras	0%

Fonte: Dados da pesquisa, 2009.

Todas elas tiveram dificuldades no processo de implantação do sistema de gestão de qualidade. Podemos destacar a mudança da cultura da empresa, a resistência dos funcionários e a burocracia como as principais dificuldades apontadas por 50% construtoras. A capacitação de funcionários e a adequação às normas foram assinaladas por 25% das respondentes e, apenas, 12,5% tiveram dificuldades com a interpretação das normas.

A implantação do sistema ISO 9001:2000, promove mudanças na cultura organizacional e, desse modo, ressalta-se a importância da valorização dos indivíduos e da relação entre eles nos processos da empresa para se obter excelência nos produtos.

Além disso, a burocracia quanto à obtenção da certificação é evidente no aspecto de que a norma ISO 9001:2000 possui uma série de requisitos que devem ser seguidos pela organização para a implantação do sistema de gestão da qualidade.

Vale salientar que todas as empresas implantaram o sistema de gestão através de consultoria externa e, os principais aspectos considerados para a escolha do organismo de certificação foram: preço, credibilidade e por indicação do consultor externo.

Para as empresas pesquisadas a certificação tem influenciado de forma positiva no desempenho e na competitividade através da melhoria interna da organização, da

melhoria do controle de processos e do aumento da confiança dos clientes, conforme apresentado na tabela abaixo.

**Tabela 03:** Avaliação do desempenho e competitividade da empresa após a certificação.

	<b>Percentual</b>
<i>Melhorou</i>	
Confiança dos clientes	62,50%
Melhoria interna da organização	62,50%
Melhoria do controle de processo	87,50%
Satisfação dos clientes	50%
Acesso a novos mercados	12,50%
<i>Manteve-se estável</i>	
Clientes não exigem a certificação	25%
Certificação não é a única responsável pelo desempenho	12,50%
<i>Piorou</i>	
Concorrência desleal	0%

Fonte: Dados da pesquisa, 2009.

A melhoria no controle de processos é considerada por 87,5% das construtoras da amostra como o principal motivo para o aumento do desempenho e competitividade da empresa através da certificação, 62,5% optaram pela confiança dos clientes e a melhoria da organização interna, 50% assinalaram a satisfação dos clientes e 12,5% o acesso a novos mercados.

A minoria das construtoras (12,5%) considera que a certificação não é a única responsável pelo desempenho e 25% afirmam que os clientes não exigem a certificação. Nenhuma das empresas pesquisadas tiveram desvantagens quanto ao desempenho e competitividade ao que refere à concorrência desleal.

Os principais aspectos considerados vantajosos para a empresa com o certificado da qualidade são (tabela 04): a melhoria da organização interna, o aumento da qualidade, melhoria na competitividade, a redução dos desperdícios e a melhoria contínua.

**Tabela 04:** Principais aspectos considerados vantajosos para a empresa com a certificação.

	<b>Percentual</b>
Melhoria da organização interna	75%
Diminuição de custos	12,5%
Capacitação de funcionários	50%
Acesso a novos mercados	0%
Aumento da qualidade	75%
Aumento da confiança dos clientes	25%
Melhoria da competitividade	62,5%
Aumento da padronização interna	50%
Redução dos desperdícios	62,5%
Melhoria contínua	75%
Melhoria do controle de processos	50%

Fonte: Dados da pesquisa, 2009.

Quanto aos aspectos considerados vantajosos com a certificação, 75% das construtoras consideram a melhoria da organização interna, o aumento da qualidade e a melhoria contínua como as principais vantagens da certificação para a empresa. 62,5% anotaram as opções da melhoria da competitividade e a redução dos desperdícios, 50% obtiveram como principais vantagens a capacitação de funcionários, o aumento da padronização interna e a melhoria do controle de processos, e ainda, 25% assinalaram a opção do aumento da confiança dos clientes. E, apenas 12,5% da amostra consideram a diminuição de custos. Nenhuma das empresas assinalou o acesso a novos mercados como principal aspecto vantajoso.

### **3.4 ANÁLISE DA AVALIAÇÃO DOS BENEFÍCIOS RELATIVOS AO PRODUTO**

Neste item buscou-se identificar a percepção da empresa e dos clientes antes e depois da certificação em relação aos produtos, tais como, redução de custos, defeitos, padronização e melhorias na metodologia, garantia de igualdade e confiabilidade. Essas informações possibilitaram uma análise sobre os benefícios alcançados.

Um dos benefícios da certificação da qualidade está voltado ao produto. Uma das propostas da certificação ISO 9001 é a redução de custos, de defeitos e de sucatas, além de propor igualdade, confiabilidade e controle nas operações do processo produtivo. Podemos observar na pesquisa realizada (tabela 05) que quase na totalidade das construtoras essas propostas são alcançadas.

**Tabela 05:** Benefícios relativos ao produto após a certificação ISO 9001.

	<b>Sim</b>	<b>Não</b>	<b>Não souberam Responder</b>
1 Houve redução nos custos da construção após a certificação	50%	25%	25%
2 Houve redução de defeitos/manutenção na construção após a certificação	87,5%	0%	12,5%
3 O processo de construção foi padronizado e sistematizado com a certificação	87,5%	12,5%	0%
4 Aconteceram significativas melhorias na metodologia de trabalho após a certificação	87,5%	0%	12,5%
5 Com a certificação as construções passaram a ter mais garantia de igualdade e confiabilidade	75%	12,5%	12,5%

Fonte: Dados da pesquisa, 2009.

O percentual de construtoras pesquisadas que tiveram redução de custos é de 50%, 25% não obtiveram essa vantagem e os outros 25% não souberam responder. Os resultados da presente pesquisa quanto ao benefício da redução de custos indicam que não é possível generalizar que a ISO possa garantir, necessariamente, uma grande redução de custos. E vale destacar a redução de defeitos também pode implicar neste resultado, que neste caso, 87,5% das empresas respondentes obteve redução de defeitos.

Neste aspecto, os gastos com prevenção podem trazer melhores resultados na redução de custos. Conforme Garvin (1992), os maiores gastos com prevenção podem resultar em melhor conformidade e menos defeitos; isso, por sua vez, provavelmente

proporciona uma redução global de custos totais da qualidade devido a significativas economias de retrabalho, sucata e garantia.

No entanto, a ISO também traz indiretamente o benefício de proporcionar maior lucratividade às construtoras, uma vez que, se o preço se mantém e há redução de custos, elas obtêm lucratividade.

Em relação à metodologia de trabalho, destaca-se um comentário feito por um dos respondentes que relata como é executado um dos requisitos da ISO 9001: “Temos as instruções de trabalho, as quais são passadas aos colaboradores no início de cada serviço a ser executado de acordo com o cronograma da obra”.

A respondente afirmou ter melhorias significativas em relação à metodologia do trabalho, a qual se enquadra nos 87,5% das construtoras que obtiveram esse benefício. Os outros 25% não souberam responder essa questão. Portanto, confirma-se que a certificação ISO 9001 contribui com a melhoria na organização interna e o melhor desempenho funcional como a qualificação do trabalho.

Quanto à padronização a certificação mostra-se eficiente no seu principal objetivo que é a melhoria no processo produtivo através de estabelecimento de padrões, o qual atinge 87,5% das construtoras pesquisadas, e 12,5% afirmam não obter esse benefício.

Em relação à garantia de igualdade e confiabilidade nas suas construções, 75% das construtoras passaram a ter esse benefício, 12,5% afirmam que não e os outros 12,5% não souberam responder a questão.

### **3.5 ANÁLISE DA AVALIAÇÃO DOS BENEFÍCIOS RELATIVOS AO MERCADO**

Nesta sessão, investigou-se a atuação e abrangência do mercado bem como a relação com seus concorrentes antes e depois da certificação. Informações como certificação como diferencial para melhor competitividade, exigência do mercado pela certificação. Informações essas utilizadas para análise das vantagens e desvantagens obtidas.

Em se tratando de mercado, a certificação é entendida como abertura de mercado, envolvendo a competitividade, a certificação como argumento frente ao mercado, a igualdade ou superioridade com a certificação e concorrência.

Os benefícios propostos com a certificação ISO 9001 relativos ao mercado são: a maior competitividade, a melhoria na imagem e credibilidade, e com isso, maior participação no mercado. A tabela 06 apresenta os resultados da pesquisa quanto a esses benefícios.

**Tabela 06:** Benefícios relativos ao mercado após a certificação ISO 9001.

		Sim	Não	Não souberam Responder
1	Seu produto passou a ser mais competitivo após a certificação	87,5%	12,5%	0%
2	A certificação passou a ser um forte argumento frente ao mercado concorrente	62,5%	25%	12,5%
3	Essa certificação passou a ser também um grande diferencial frente a seus clientes	62,5%	25%	12,5%
4	Após a certificação percebeu-se uma melhora na competitividade do mercado interno	62,5%	25%	12,5%
5	O mercado exigia que a sua empresa fosse certificada	75%	12,5%	12,5%

Fonte: Dados da pesquisa, 2009.

Destaca-se que 87,5% das construtoras tiveram a contribuição da certificação para a competitividade do seu produto e, conseqüentemente, tal resultado implica no aumento da participação no mercado. E 12,5% não obtiveram essa vantagem.

A ISO 9001 também é um modo de demonstrar qualidade aos clientes, ela pode ser usada como marketing para construir credibilidade junto ao mercado. Quanto à imagem e a credibilidade, 62,5% das empresas pesquisadas acreditam que o certificado de qualidade é um forte argumento frente ao mercado concorrente, é um grande diferencial frente a seus clientes e, também, melhora a competitividade no

mercado, enquanto que 25% acreditam não obter esses benefícios e 12,5% não souberam responder. Além disso, 75% das construtoras afirmam que o próprio mercado exige tal certificação e 12,5% entendem que o mercado não exige e os outros 12,5% não souberam responder.

Contudo, a certificação ISO 9001 tem atingido os objetivos propostos relativos aos benefícios voltados ao mercado, pois, em todos os aspectos apresentados, a maioria das construtoras tem obtido os benefícios da certificação.

### 3.6 ANÁLISE DA AVALIAÇÃO DOS BENEFÍCIOS RELATIVOS AOS FORNECEDORES

Aqui, procurou-se identificar a relação entre as construtoras e seus fornecedores, se a empresa após a certificação compra somente de quem é certificado, se exige que eles se certifiquem, se deixou de comprar de alguém por ter se certificado. Através dessas questões analisar-se-á as mudanças entre construtoras/fornecedores após a certificação.

Comprar produtos de fornecedores certificados proporciona melhorias tanto no sentido de padronização dos produtos quanto no sentido mercadológico.

**Tabela 07:** Benefícios relativos aos fornecedores após a certificação ISO 9001.

		Sim	Não	Não souberam Responder
1	Sua empresa adquire produtos somente de fornecedores certificados	0%	100%	0%
2	Alguns de seus fornecedores optaram pela certificação devido à exigência de sua construtora	62,5%	37,5%	0%
3	Sua empresa deixou de comprar de algum fornecedor unicamente porque certificou-se	12,5%	87,5%	0%

Fonte: Dados da pesquisa, 2009.

Na pesquisa realizada 100% das construtoras não adquirem produtos somente de fornecedores certificados (tabela 07). Este fato relaciona-se com a falta de oferta de fornecedores certificados.

Por outro lado, evidencia-se que 62,5% das construtoras da pesquisa possuem fornecedores que optaram pela certificação devido à sua exigência e 37,5% apontam negativamente. Isto demonstra que há iniciativa por parte das construtoras no sentido de estimular seus fornecedores a se certificarem. Mas, ao mesmo tempo, 87,5% delas não deixaram de comprar de algum fornecedor unicamente porque se certificaram e apenas 12,5% afirmam que sim. Este fato acaba sendo desfavorável ao incentivo de certificação por parte dos fornecedores.

### 3.7 ANÁLISE DA AVALIAÇÃO DOS BENEFÍCIOS RELATIVOS AOS CLIENTES

Os benefícios propostos pela certificação ISO 9001:2000 refletem sobre os clientes quanto ao número de captação de novos clientes, a melhoria dos produtos de acordo com suas exigências e expectativas, além da confiabilidade e a satisfação adquirida. Neste sentido, através das questões voltadas ao cliente buscou-se identificar as atitudes dos clientes em relação ao produto, e assim, analisar se houve melhorias ou não em relação aos produtos e se foram percebidas por eles.

**Tabela 08:** Benefícios relativos aos clientes após a certificação ISO 9001.

	Diminuíram	Mantiveram-se	Aumentaram	Não souberam Responder
1 Seus clientes após a certificação	0%	50%	50%	0%
2 O nível de confiabilidade sentido pelos clientes após a certificação	0%	37,5%	62,5%	0%
3 Sua empresa passou a atender às exigências dos clientes após a certificação	0%	50%	37,5%	12,5%

Fonte: Dados da pesquisa, 2009.

Analisando o resultado da presente pesquisa (tabela 08) podemos observar que, após a certificação, 50% das empresas estudadas mantiveram e 50% aumentaram o número de clientes. E, 62,5% destas empresas que tiveram aumento no número de clientes acreditam que o nível de confiabilidade sentido por eles aumentou com a certificação, enquanto, 37,5% acreditam ter mantido o nível de confiabilidade.

Em relação à última questão apresentada na tabela, 50% das construtoras afirmam que mantiveram o atendimento às exigências dos clientes, 37,5% conseguiram aumentar o atendimento e 12,5% não souberam responder.

Ressalta-se que em nenhum aspecto houve diminuição das vantagens relacionadas aos clientes. Isto se torna favorável na obtenção dos benefícios propostos pela ISO 9001:2000 acima citados.

Uma das empresas respondentes que afirma que passou a aumentar o atendimento às exigências dos clientes após a certificação acrescenta que sempre no ato da entrega das unidades e após um ano realizam pesquisa de satisfação, e a confiabilidade e a satisfação do cliente tem atingido as metas da empresa. E, acrescenta que nos resultados destas pesquisas sempre levam as exigências ao conhecimento do Comitê de Qualidade e do diretor.

Para tanto, percebe-se a relevância dos procedimentos da ISO relativos aos clientes, ou seja, a importância de ouvir os clientes não apenas para mensurar satisfação, mas, também para identificar possíveis necessidades de melhoria.

Na questão 34 do questionário aplicado às construtoras, 62,5% das empresas pesquisadas alegam não conseguir todos esses benefícios sem a certificação ISO 9001, 25% afirmam que sim e 12,5% não souberam responder. Mas, todas pretendem renovar o certificado.

### **3.8 SÍNTESE DOS RESULTADOS**

Na tabela 09, apresenta-se uma síntese dos resultados obtidos na pesquisa relacionados a cada variável verificada.

**Tabela 09:** Síntese dos resultados da pesquisa sobre benefícios da ISO 9001:2000 em construtoras de Florianópolis.

<b>Grupo</b>	<b>Variável</b>	<b>Resultado</b>
<b>PRODUTO</b>	Custos de produção	50% das construtoras reduziram os custos
	Defeitos/manutenção nos produtos	87,5% reduziram defeitos/manutenção
	Padronização e sistematização	87,5% das construtoras obtiveram o benefício
	Controle de processos	87,5% melhoraram o controle de processos
	Metodologia de trabalho	87,5% tiveram melhorias na metodologia
	Garantia de igualdade e confiabilidade	75% das construtoras aumentaram essa garantia
<b>MERCADO</b>	Produto competitivo	87,5% aumentaram a competitividade
	Argumento frente ao mercado concorrente	62,5% utilizam a certificação como forte argumento
	Diferencial frente a seus clientes	para 62,5% a certificação é um grande diferencial
	Competitividade no mercado	62,5% aumentaram a competitividade
	Exigência do mercado	para 75% são exigidas a certificação
	Acesso a novos mercados	apenas 12,5% tiveram acesso a novos mercados
<b>FORNECEDORES</b>	Fornecedores certificados	todas as construtoras não adquirem produtos somente de fornecedores qualificados
	Certificação de fornecedores	62,5% possuem fornecedores que se certificaram devido à exigência da construtora
	Abandono de fornecedores	87,5% das indústrias não deixaram de comprar de fornecedores porque se certificou
<b>CLIENTES</b>	Captação de clientes	50% mantiveram o número de clientes e 50% aumentaram
	Confiabilidade dos produtos	para 62,5% das construtoras o nível de confiabilidade sentido pelos clientes aumentou
	Atendimento às exigências	50% das construtoras mantiveram o atendimento às exigência dos clientes e 37,5% aumentaram
	Satisfação dos clientes	50% das construtoras avaliaram aumento na satisfação dos clientes

Fonte: a autora

Com isso, foram elaboradas as conclusões a seguir abordadas.

## **4 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

Neste capítulo são apresentadas as conclusões e a recomendação para trabalhos futuros.

### **4.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Existe uma gama de benefícios que podem ser obtidos a partir da implantação de sistemas de gestão da qualidade. Neste trabalho, a percepção de benefícios foi dividida em quatro categorias: produtos, mercado, fornecedores e clientes.

Os respondentes das construtoras pesquisadas estão diretamente ligados a área da qualidade e apresentam conhecimentos inerentes a ISO 9001:2000 e a maioria deles possuem tempo de atuação na empresa acima de 6 (seis) anos, o que visa maior credibilidade.

Quanto às empresas, estas atuam no mercado acima de 10 (dez) anos e a maioria delas está certificada entre 0 (zero) e 5 (cinco) anos atrás e, geralmente, levam até 3 (três) anos no processo de implantação e obtenção do certificado. Considerando-se que a ISO existe há 22 anos, apenas nos últimos 5 (cinco) anos as construtoras passaram sentir as exigências do mercado, principalmente, no aspecto de competitividade, e a reconhecer que a implantação de um sistema de gestão da qualidade pode suprir as necessidades de padronização interna, de um melhor controle de processos, além de proporcionar o aumento da qualidade.

Após a certificação da qualidade ISO 9001, as construtoras obtiveram benefícios relativos ao produto que são eles: a redução de defeitos/manutenção, uma vez que também houve a padronização e sistematização do processo produtivo, além da melhoria da metodologia de trabalho. A partir disso, destaca-se a redução de custos como consequência desses benefícios.

Neste aspecto, se o preço se mantém e há redução de custos, indiretamente a ISO proporciona maior lucratividade às construtoras.

Em relação aos benefícios de mercado, os produtos das empresas passaram a ser mais competitivos após a certificação. As construtoras entendem a certificação

como exigência do mercado, sendo assim, o certificado da qualidade também é um instrumento de *marketing*, contribuindo como um forte argumento de competitividade e um grande diferencial para atrair clientes.

Os resultados obtidos quanto aos benefícios relativos aos fornecedores são os de menor relevância para as construtoras. As construtoras não adquirem produtos somente de fornecedores certificados, o que afeta a padronização do seu produto, mas a maioria delas possui fornecedores que optaram pela certificação devido à sua exigência, o que demonstra um incentivo por parte delas para que seus fornecedores optem pela certificação. E estes, ao se certificarem, terão vantagem competitiva no sentido mercadológico.

As construtoras tiveram benefícios com a certificação no que tange o aumento do nível de confiabilidade sentido pelos clientes e, conseqüentemente, tendo um produto confiável e certificado pelo padrão de qualidade, o resultado é o aumento da captação de clientes, uma vez que a ISO 9001:2000 tem enfoque voltado à percepção do cliente.

O nível de satisfação dos clientes após a certificação está relacionado ao atendimento às exigências destes, pois, para apenas a metade das construtoras pesquisadas, a satisfação sentida pelos clientes aumentou, proporcionalmente, o atendimento às exigências deles se manteve.

Portanto, fica evidente que a implantação da ISO 9001:2000 tem atingido os benefícios propostos e é grande a contribuição de um sistema de gestão da qualidade para as construtoras de Florianópolis pesquisadas. São contribuições que envolvem melhorias na organização interna, no controle de processos reduzindo defeitos e, conseqüentemente, os custos, aumentando assim, a lucratividade e proporcionando a satisfação do cliente. Além disso, a imagem e a credibilidade que a certificação proporciona à empresa são grandes diferenciais frente ao mercado, para a competitividade e a captação de novos clientes.

Vale considerar também que a certificação é satisfatória para as empresas pesquisadas, uma vez que, todas pretendem renovar o certificado de qualidade ISO 9001.

## 4.2 RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Com a finalidade de contribuir para futuros estudos e ao tema abordado, com base nos resultados obtidos, recomenda-se que prossigam as pesquisas. Neste sentido, apresentam-se como sugestões para próximos trabalhos:

- Acompanhar o processo de implantação do certificado de qualidade em uma empresa da construção civil, analisando os procedimentos, dificuldades e benefícios obtidos com a implantação;
- Verificar a evolução econômico-financeira com a implantação de um sistema de gestão da qualidade em construtoras, mensurando a redução de custos, avaliando o desempenho e a lucratividade.
- A partir deste trabalho, fazer um estudo direcionado à relação custo-benefício da certificação PBQP-H (Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat) adotado pelas construtoras.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, Almir Carlos. **Modelo para a verificação e benefícios obtidos no processo produtivo industrial após a certificação ISO 9000:94**. 86f. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9001**: Sistemas de gestão da qualidade - Requisitos. Rio de Janeiro, 2000. 21p.

BARÇANTE, Luiz Cesar; **Qualidade Total**: uma visão brasileira. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

CAMPOS, Vicente Falconi. **TQC**: Controle da qualidade total (no estilo japonês). Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1992.

COSTA, Carlos Alberto da. **Competitividade Sistêmica na Construção Civil**: a contribuição efetiva dos sistemas de gestão da qualidade (NBR ISO 9001:2000). 171f. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

COSTA, Magnus Amaral da. **Contabilidade da Construção Civil e Atividade Imobiliária**. São Paulo: Atlas, 2000.

DEMO, Pedro; **Introdução à metodologia da ciência**. São Paulo: Atlas, 1985.

DEMING, W. Edwards. **Qualidade**: a revolução da administração. Rio de Janeiro: Marques-Saraiva, 1990.

FEIGENBAUM, Armand Vallin. **Controle da qualidade total**. São Paulo: Makron Books, 1994.

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

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL. Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br/qualidade/pesquisaISO.asp>>. Acesso em: 30 de abril de 2009.

IUDÍCIBUS, S. D.; MARTINS, E.; GELBCKE, E. R. **Manual de Contabilidade das sociedades por ações**: aplicada às demais sociedades. 5 ed. São Paulo:Atlas, 2000.

JURAN, J. M. **A qualidade desde o Projeto**. 2ª ed. São Paulo: Pioneira, 1992.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Maria de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 1985.

LUNKES, Rogério João. **Contabilidade Gerencial**: Um enfoque na Tomada de Decisão. Florianópolis: Visualbooks, 2007.

NOVAIS, Sandra Gaspar. **Análise da influência dos sistemas da qualidade na competitividade de empresas de construção civil**. 175f. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) – Programa de Pós-graduação de Engenharia Civil, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

PALADINI, Edson P. (Edson Pacheco). **Controle de qualidade**: uma abordagem abrangente. São Paulo: Atlas, 1990. 239p.

RAUPP, Fabiano Maury; BEUREN, Ilse Maria (Org.). Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade**: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2006.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa Social**: métodos e técnicas. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL DA GRANDE FLORIANOPOLIS – SINDUSCON. Associados. Disponível em: <http://www.sinduscon-fpolis.org.br/index.asp?dep=73> >. Acesso em: 04 de maio de 2009.

SIQUEIRA, Jairo. **Liderança, Qualidade e Competitividade**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1995.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. São Paulo: Atlas, 1997.

## APÊNDICES

## APÊNDICE A – Instrumento de pesquisa: ofício e questionário



UFSC – UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
GRADUAÇÃO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

Florianópolis, 20 de maio de 2009.

Prezado (a) Senhor (a),

A presente tem a finalidade de encaminhar junto a V.Sa. um questionário referente a uma pesquisa acadêmica para o Curso de Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina com ênfase em Qualidade.

A sua resposta a essa pesquisa será de fundamental importância para a verificação dos benefícios obtidos pelas construtoras de Florianópolis após a certificação ISO 9001. E também, a importância de cunho pessoal, que é a conclusão do meu trabalho de conclusão de curso para a obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

O nome da empresa e do respondente não serão identificados neste questionário e, portanto, mantidos em sigilo na pesquisa.

Certa de vossa especial atenção, envio votos de consideração e apreço.

Atenciosamente,

**Claudia Grave**  
Graduanda em Ciências Contábeis/UFSC



UFSC – UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
GRADUAÇÃO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

Este questionário contém 33 (trinta e três) perguntas objetivas, devendo-se optar por apenas uma resposta em cada pergunta e 2 (duas) perguntas dissertativas, todas com enfoque à **certificação de qualidade ISO 9001:2000**.

Se achar que uma pergunta é de caráter estritamente confidencial para a sua empresa não há necessidade de respondê-la. Porém, escreva a palavra confidencial ao lado da questão.

Após responder o questionário favor devolvê-lo pelo e-mail: [grave.c@gmail.com](mailto:grave.c@gmail.com)

**CARACTERIZAÇÃO DO RESPONDENTE:**

1. Qual a sua formação?
  - Ensino médio ou fundamental incompleto
  - Segundo grau completo – científico
  - Segundo grau completo – técnico em \_\_\_\_\_
  - Superior incompleto
  - Superior completo
2. Qual a sua função na empresa?
  - Diretor  Contador  Engenheiro  Outro: \_\_\_\_\_
3. Há quantos anos está no quadro funcional da empresa:
  - Menos de 1 ano       De 1 a 4 anos       De 4 a 5 anos
  - De 6 a 10 anos       Acima de 10 anos

**EMPRESA**

4. Há quantos anos a empresa atua no mercado?
  - de 0 a 10     de 11 a 20     de 21 a 30     de 31 a 40     mais de 40
5. Há quantos anos a empresa esta certificada pela ISO 9001?
  - de 0 a 5     de 6 a 10     de 11 a 15     de 16 a 20     mais de 20

6. Qual o número de funcionários da empresa?  
 de 1 a 10    de 11 a 20    de 21 a 30    de 31 a 40    mais de 40
7. Possui mão-de-obra terceirizada?  
 Sim    Não
8. Quantos anos durou o processo de preparação para se obter essa certificação?  
 de 0 a 3    de 4 a 6    de 7 a 9    de 10 a 12    mais de 12
9. Principais motivos que levaram a obtenção da certificação do sistema de gestão da qualidade:
- |                                                           |                                                          |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Exigência dos clientes           | <input type="checkbox"/> Aumento da qualidade            |
| <input type="checkbox"/> Melhoria da qualidade            | <input type="checkbox"/> Melhoria da organização interna |
| <input type="checkbox"/> Aumento da padronização interna  | <input type="checkbox"/> Melhoria da competitividade     |
| <input type="checkbox"/> Melhoria do controle de processo | <input type="checkbox"/> Outros: _____                   |
10. Principais dificuldades para obtenção da certificação do sistema de gestão da qualidade:
- |                                                        |                                                       |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Mudança da cultura da empresa | <input type="checkbox"/> Resistência dos funcionários |
| <input type="checkbox"/> Capacitação dos funcionários  | <input type="checkbox"/> Burocracia                   |
| <input type="checkbox"/> Interpretação das normas      | <input type="checkbox"/> Adequação às normas          |
| <input type="checkbox"/> Outras                        | <input type="checkbox"/> Nenhuma                      |
11. Avaliação do desempenho e competitividade da empresa após a certificação:
- Melhorou
- Confiança dos clientes
  - Melhoria interna da organização
  - Melhoria do controle de processo
  - Satisfação dos clientes
  - Acesso a novos mercados
- Manteve-se estável
- Clientes não exigem a certificação
  - Certificação não é a única responsável pelo desempenho
- Piorou
- Concorrência desleal
12. Principais aspectos considerados vantajosos para a empresa com a certificação:
- |                                                            |                                                            |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Melhoria da organização interna   | <input type="checkbox"/> Melhoria da competitividade       |
| <input type="checkbox"/> Diminuição de custos              | <input type="checkbox"/> Aumento da padronização interna   |
| <input type="checkbox"/> Capacitação de funcionários       | <input type="checkbox"/> Redução dos desperdícios          |
| <input type="checkbox"/> Acesso a novos mercados           | <input type="checkbox"/> Melhoria contínua                 |
| <input type="checkbox"/> Aumento da qualidade              | <input type="checkbox"/> Melhoria do controle de processos |
| <input type="checkbox"/> Aumento da confiança dos clientes |                                                            |



### MERCADO

22. Sua área de atuação no mercado para a venda após a certificação:  
 Diminuiu  Manteve-se  Aumentou  Não sei responder
23. Seu produto passou a ser mais competitivo após a certificação?  
 Sim  Não  Não sei responder
24. A certificação passou a ser um forte argumento frente ao mercado concorrente?  
 Sim  Não  Não sei responder
25. Essa certificação passou a ser também um grande diferencial frente a seus clientes?  
 Sim  Não  Não sei responder
26. Após a certificação percebeu-se uma melhora na competitividade do mercado interno?  
 Sim  Não  Não sei responder
27. O mercado exigia que a sua empresa fosse certificada?  
 Sim  Não  Não sei responder

### FORNECEDORES

28. Sua empresa adquire produtos somente de fornecedores certificados?  
 Sim  Não  Não sei responder
29. Alguns de seus fornecedores optaram pela certificação devido à exigência de sua construtora?  
 Sim  Não  Não sei responder
30. Sua empresa deixou de comprar de algum fornecedor unicamente porque certificou-se?  
 Sim  Não  Não sei responder

### CLIENTES

31. Seus clientes após a certificação:  
 Diminuíram  Mantiveram-se  Aumentaram  Não sei responder
32. O nível de confiabilidade sentido pelos clientes após a certificação:  
 Diminuiu  Manteve-se  Aumentou  Não sei responder
33. Sua empresa passou a atender as exigências dos clientes após a certificação?  
 Diminuíram  Mantiveram-se  Aumentaram  Não sei responder

34. A empresa conseguiria todos esses benefícios mesmo sem a certificação ISO 9001?

Sim    Não    Não sei responder

35. Se além das questões acima você tiver algo que não foi perguntado e considera importante acrescentar faça-o aqui.

---

---

---

---

---

---

---

---