

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS**

CRISTINA GISLON DAGOSTIM

**ANÁLISE DAS MUDANÇAS ORGANIZACIONAIS APÓS A
IMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE
(SGQ) NAS EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL, LOCALIZADAS
EM CRICIÚMA – SC**

CRICIÚMA, JULHO DE 2011

CRISTINA GISLON DAGOSTIM

**ANÁLISE DAS MUDANÇAS ORGANIZACIONAIS APÓS A
IMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE
(SGQ) NAS EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL, LOCALIZADAS
EM CRICIÚMA – SC**

Monografia apresentada ao curso de Administração com linha específica em Empresas, da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof^o Leopoldo P. G. Filho – M.Eng.

CRICIÚMA, JULHO DE 2011

CRISTINA GISLON DAGOSTIM

**ANÁLISE DAS MUDANÇAS ORGANIZACIONAIS APÓS A
IMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE
(SGQ) NAS EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL, LOCALIZADAS
EM CRICIÚMA – SC**

Monografia aprovada pela Banca Examinadora para obtenção do Grau de Bacharel em Administração, no Curso de Administração com linha específica em Empresas, da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC.

Criciúma, 01 de Julho de 2011.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Leopoldo Pedro Guimarães Filho – M.Eng. - (UNESC) - Orientador

Prof. Adroaldo Bilésimo - Especialista - (UNESC)

Prof. Nelson Savi - Mestre - (UFRGS / HEC - PARIS)

Dedico este trabalho aos meus pais e aos meus irmãos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me dado forças, a minha família pelo incentivo ao longo dessa jornada, ao meu orientador, professor Leopoldo Guimarães Filho por sua compreensão, dedicação. As empresas de construção civil da região de Criciúma – SC, que contribuíram para a realização deste estudo, através da disponibilização das informações necessárias. E a todos que de uma forma direta ou indiretamente contribuíram para a conclusão do trabalho.

“Um produto ou serviço de qualidade é aquele que atende perfeitamente, de forma confiável, de forma acessível, de forma segura e no tempo certo as necessidades do cliente.”

(Vicente Falconi Campos)

RESUMO

DAGOSTIM, Cristina Gislon. **Análise das mudanças organizacionais após a implementação de sistema de gestão da qualidade (SGQ) nas empresas de construção civil, localizadas em Criciúma – SC.** 2011. Monografia do Curso de Administração, da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC, Criciúma.

A qualidade desempenha um papel muito importante nas organizações, devido as exigências do cliente com os processos de construção e com a obra acabada. Assim o objetivo deste estudo é analisar as mudanças que ocorreram após a implementação de sistema de gestão da qualidade nas empresas de construção civil, localizadas em Criciúma - SC. Foi realizada uma pesquisa exploratória, tendo como instrumento de coleta de dados um questionário com questões abertas e fechadas, relacionadas ao sistema de gestão da qualidade adotado pelas construtoras de Criciúma. A partir da aplicação do questionário nas construtoras, tornou-se possível alcançar os objetivos proposto para o desenvolvimento do trabalho. De acordo com os resultados obtidos, pode-se dizer que a implementação do SGQ contribui para com as empresas construtoras gerando benefícios com a qualidade da obra e acredita-se na redução com os custos. Para a análise dos dados foi utilizada técnica qualitativa.

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

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 - Processos administrativos	18
Quadro 2 - Definições de qualidade	20
Quadro 3 - Etapas da qualidade	22
Quadro 4 - Princípios da gestão da qualidade	23
Quadro 5 - Componentes da qualidade total	27
Figura 1 - Ciclo PDCA	28
Quadro 6 - As ferramentas da qualidade	29
Figura 2 - Requisitos da gestão da qualidade ISSO 9001:2000	34
Figura 3 - Ciclo da qualidade no setor da construção	35
Figura 4 - Arranjo institucional	37
Figura 5 - Níveis de avaliação	39
Figura 6 - Empresas por nível no Brasil	39
Figura 7 - Empresas por nível na Região Sul	40
Quadro 7 - Tema da pesquisa e objetivos	48
Quadro 8 - Delineamento da pesquisa	49
Quadro 9 - Definição da população alvo do estudo	49

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – SiAC - execução de obras	42
Tabela 2 - SiAC - execução de obras	42
Tabela 3 - SiAC - execução de obras	43
Tabela 4 - SiAC - execução de obras	44
Tabela 5 - SiAC - execução de obras	45
Tabela 6 - Referente ao período em que a empresa está inserida no mercado	52
Tabela 7 - Número atual de funcionários	53
Tabela 8 - Referente as áreas de atuação	53
Tabela 9 - Níveis do SiAC	54
Tabela 10 - Referente a implantação de um SGQ antes do PBQP-h	55
Tabela 11 - Referente a contratação de um gerente da Qualidade	55
Tabela 12 - Fatores motivadores	56
Tabela 13 - Referente a inspeção da obra antes da entrega	56
Tabela 14 - Referente a inspeção antes da adesão do programa da qualidade	57
Tabela 15 - Quanto aos benefícios que o sistema de gestão da qualidade gera para a empresa	58
Tabela 16 - Principais benefícios.....	58
Tabela 17 - Quanto as dificuldades encontradas durante a implementação do sistema	59
Tabela 18 - Refere-se ao treinamento dos funcionários	60
Tabela 19 - Quanto ao período que é feito o treinamento dos funcionários	60
Tabela 20 - Referente as realizações das auditorias internas	61
Tabela 21 - Quanto ao conhecimento do cliente referente a adesão do programa ..	61
Tabela 22 - Referente a procura dos imóveis após a certificação	62

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ABNT** – Associação Brasileira de Normas Técnicas
- ANSI** – *American National Standards Institute*
- AQAP** – *Allied Quality Assurance Procedures*
- BSI** – *British Standards Institute*
- CNI** – Confederação Nacional da Indústria
- FGTS** – Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
- FIESP** – Federação da Indústria de Estado de São Paulo
- IBGE** – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- INMETRO** – Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
- ISO** – International Organization for Standardization
- MIL STD** – *Quality Program Requirements*
- NBR** – Norma Brasileira
- PAC** – Programa de Aceleração do Crescimento
- PBQP-H** – Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat
- PDCA** – *Plan, Do, Check, Act*
- PIB** – Produto Interno Bruto
- SC** – Santa Catarina
- SGQ** – Sistema de Gestão da Qualidade
- SIAC** – Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil
- SIQ-C** – Sistema de Qualificação Evolutiva de Empresas Construtoras
- SINAPI** – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil
- TQC** – Controle de Qualidade Total
- UNESC** – Universidade do Extremo Sul Catarinense

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 Tema	14
1.2 Problema	14
1.3 Objetivos	15
1.3.1 Objetivo geral	15
1.3.2 Objetivo específico	15
1.4 Justificativa	15
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	17
2.1 Teoria geral da administração	17
2.2 Gestão da qualidade	18
2.2.1 Histórico da gestão da qualidade	21
2.2.2 Princípios da gestão da qualidade	23
2.3 Controle da qualidade	24
2.3.1 Conceito de controle de processo	24
2.3.2 Método de controle de processo	27
2.3.3 Ciclo do PDCA na manutenção e melhoria	29
2.4 ISO 9000	31
2.4.1 Histórico	32
2.4.2 A família das normas da série ISO 9001	33
2.4.3 Sistema da qualidade no setor de construção civil	34
2.4.4 Programa brasileiro de qualidade e produtividade no habitat – PBQP-H	36
2.4.5 Requisitos do SiAC	41
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	47
3.1 Delineamento da pesquisa	47
3.2 Definição da área e população alvo do estudo	49
3.3 Plano de coleta de dados	50
3.4 instrumento da pesquisa	51
4 EXPERIÊNCIA DE PESQUISA	52
4.1 Tempo no mercado	52
4.2 Número de funcionários	53
4.3 Áreas de atuação das empresas	53

4.4 Certificação.....	54
4.5 Níveis.....	54
4.6 Implantação de algum SGQ anteriormente ao PBPQ-h	54
4.7 Gerente da qualidade.....	55
4.8 Importância da adesão do sistema de gestão da qualidade	55
4.9 Fatores que motivaram a implantação do SGQ.....	56
4.10 Inspeção antes da entrega	56
4.11 Inspeção antes da implantação do SGQ	57
4.12 Benefícios	57
4.13 Principais benefícios.....	58
4.14 As mudanças que ocorreram após a implementação do SGQ	58
4.15 Quanto as dificuldades encontradas durante a implementação do SGQ ..	59
4.16 Treinamento.....	60
4.17 Período de realização do treinamento.....	60
4.18 Auditorias internas.....	61
4.19 Conhecimento do cliente referente a adesão do programa	61
4.20 Procura dos imóveis após a certificação	62
5 CONCLUSÃO	63
REFERÊNCIAS.....	65
APÊNDICE.....	68

1 INTRODUÇÃO

De acordo com dados divulgados pelo IBGE (Instituto brasileiro de Geografia e Estatística) o Índice Nacional da Construção Civil (SINAPI) apresentou uma variação de 0,62% no período de dezembro de 2008, obtendo uma desaceleração de 0,19 pontos percentuais em relação ao mês de novembro do mesmo ano. Entretanto em uma comparação com os dados do mesmo mês de 2007 (0,76%) em relação ao ano de 2008, à taxa de dezembro apresentou um decréscimo (- 0,14 pontos percentuais). Com esse resultado, o índice fechou o ano de 2008 com alta de 11,73%, acima do ano de 2007, que fechou com uma taxa de 6,08% (IBGE, 2009).

Em outra divulgação feita pelo IBGE (2010) em análise ao período de janeiro a agosto 2009 em relação ao mesmo período de 2010, observa-se que em 2009 os índices apresentaram uma variação 0,20%, comparando com 0,31% no mesmo período de 2010. Assim tendo um acumulado de 5,43% em 2010 enquanto no ano de 2009 o índice foi de 4,37%, inferior a 2010. Entretanto o ano de 2009 fechou com um índice de 11,68%, abaixo dos 11,73% analisados em 2008. Com análise dos dados observados, pode se dizer que a construção civil é um segmento que está em crescimento.

Observando os indicadores citados percebe-se que no ano de 2009 a economia sentiu os efeitos da crise que eclodiu no último trimestre de 2008 nos Estados Unidos. As indústrias Catarinenses também foram afetadas pela crise, pois os valores investidos em 2008 chegaram a R\$ 2,1 bilhões e baixaram para R\$ 1,2 bilhões no ano de 2009. No primeiro semestre de 2009 o governo teve que tomar algumas medidas de ajuste para amenizar os efeitos negativos sobre a economia, tais como: diminuição das taxas de juros e as políticas fiscais de estímulo ao consumo. (IBGE, 2010)

Na construção civil os fatores que contribuíram para o crescimento das indústrias deste segmento, pode-se destacar: os materiais, mão-de-obra e os programas de financiamentos. (IBGE, 2009)

Conforme dados publicados pelo IBGE (2009), os materiais foram um dos principais fatores responsáveis pelo crescimento do índice da construção civil, pelo fato de terem ficado mais caros. De acordo com os dados calculados pelo IBGE,

mostram que no ano de 2007 os custos com materiais eram 5,25%, ficando mais caro em 2008 com percentual de 13,78% bem acima do resultado do ano anterior, já no ano de 2009 devido a crise internacional atingiu um resultado inferior de 13,62% em relação a 2008, já em 2010 no período de janeiro a agosto a alta dos materiais fechou em 3,31% acima dos 2,91% analisados no mesmo período ao ano anterior.

A mão de obra também teve um aumento significativo neste setor, em 2007 apresentou uma variação de 7,21%, aumentando para 8,97% em 2008. Já a parcela do custo registrada em 2009, que foi 9,04% acima do acumulado do ano anterior. Em 2010 a mão de obra no período de janeiro a agosto apresentou uma taxa de 8,30%, superior à registrada no mesmo período de 2009 (6,42%) (IBGE, 2010).

Outro ponto que contribuiu para o crescimento da construção civil foram os programas desenvolvidos pelo governo, tais como: Minha Casa, Minha Vida, liberação do FGTS para a população, com fim de adquirir um imóvel próprio, entre outros programas fornecidos pela CAIXA. (CAIXA, 2010)

Pode se dizer que o setor de construção civil é um setor que está em crescimento no Brasil, mesmo com a crise econômica de 2008. Pode-se observar conforme dados do IBGE (2009) e CAIXA (2010), que o setor tem sido representado por programas governamentais e que tem fornecido as empresas condições de elas crescerem, em termos de estrutura e de oportunidades de mercado. Sendo assim cabe a essas empresas buscarem aperfeiçoamento contínuo, para que as mesmas sejam reconhecidas como empresas organizadas, que tenham qualidade nos processos, tanto administrativo quanto operacional.

Com a exigência crescente do mercado e o aumento da competitividade tornam-se cada vez mais importante a implantação de programas de qualidade no setor de construção civil (PBQP-H, 2010). Assim, surgem os programas de gestão da qualidade tais como: as normas da série ISO 9000 e o PBQP-H.

A ISO (*International Organization for Standardization*) série 9000 “é um conjunto de normas técnicas que trata especificamente da gestão da qualidade, tais como a padronização de produtos e de materiais. A qualidade hoje, pode-se dizer que deixou de ser um diferencial entre as empresas e tornado-se um pré-requisito”. (MARANHÃO, 2006, p. 29)

As empresas de construção civil contam com o Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H), com o objetivo de integrar novos conceitos da qualidade, que resulta para a empresa uma melhoria nos processos de produção de materiais de construção e na execução de obras.

1.1 Tema

Análise das mudanças organizacionais após a implementação de sistema de gestão da qualidade (SGQ) nas empresas de construção civil, localizadas em Criciúma – SC.

1.2 Problema

As empresas de construção civil estão inseridas nesta pesquisa, pelo fato de ser um segmento que está em desenvolvimento, conforme os dados registrados pelo IBGE (2009).

Além dessas transformações no cenário econômico e o aumento da competitividade e a exigência dos clientes, torna-se importante à implantação de programas de qualidade e produtividade na construção civil. As empresas de construção civil contam com o Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H), desenvolvido pelo Governo Federal baseado nas normas da série ISO 9000. (PBQP-H, 2010)

Para as empresas, o certificado estabelecido pela ISO 9000 garante alguns benefícios, tais como: produtos e serviços controlados, clientes e fornecedores. Entretanto para garantir a eficácia de um sistema de gestão da qualidade, depende do comprometimento da direção da organização. Desta forma surgiu a importância de estudar e compreender as transformações e processos do ambiente atual das empresas, tendo como foco principal, as empresas de construção civil localizadas em Criciúma. Já que até o presente momento não se tem estudos sobre as mudanças que ocorreram nestas empresas, ou de como estas empresas reagiram diante da implantação de um sistema da qualidade.

Diante disso apresenta-se o problema desta pesquisa: Quais as mudanças organizacionais após a implementação de sistema de gestão da qualidade (SGQ) nas empresas de construção civil, localizadas em Criciúma?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

Analisar as mudanças organizacionais após a implementação de sistema de gestão da qualidade (SGQ) nas empresas de construção civil, localizadas em Criciúma.

1.3.2 Objetivo específico

- a) Apresentar o perfil das empresas participantes do estudo;
- b) Conhecer as razões que impulsionaram as empresas participantes da pesquisa em aderir ao PBQP-H;
- c) Identificar as mudanças ocorridas em função da adesão ao programa.

1.4 Justificativa

O presente estudo objetiva analisar as mudanças organizacionais após a implantação do sistema de gestão da qualidade (SGQ) nas empresas de construção civil, localizadas em Criciúma. Deste modo destaca-se a importância da realização deste estudo, já que até o presente momento se desconhece as melhorias que ocorreram neste setor após a implantação do programa de gestão da qualidade. Sendo assim outras empresas que pretendem se adequar a este programa não tem o conhecimento dos resultados obtidos pela adesão, deste modo não se sabe se os resultados contribuíram de forma positiva ou negativa para estas organizações.

Pode-se dizer que este estudo é oportuno, pelo fato que o setor da construção civil está em desenvolvimento, conforme dados do IBGE (2010) em âmbito nacional e no estado de Santa Catarina conforme publicações da Sinduscon (2010), Sindicato das Indústrias de Construção Civil do Sul Catarinense. Em nota

divulgada pela Confederação Nacional da Indústria (CNI) este setor se mantém aquecido. Poderá contribuir para o conhecimento dos pontos fortes e fracos deste programa já que não se tem nenhum estudo específico no setor sobre o assunto.

Deste modo, este estudo se apresenta relevante para a pesquisadora, para as organizações que estão inseridas de alguma forma neste ambiente, para a universidade e para os futuros pesquisadores. Para a pesquisadora pelo fato de estar estudando e analisando os processos de mudanças que podem ocorrer com a implantação de um sistema de gestão da qualidade e adquirir um melhor conhecimento sobre o setor de construção civil. Para as organizações, pois terão um conhecimento sobre os benefícios que a adesão de um sistema de gestão da qualidade pode trazer para a organização. Para a universidade, pois contribuirá como fonte de pesquisa para os futuros pesquisadores. Para os futuros pesquisadores, pois os mesmo terão o presente trabalho como fonte de pesquisa, para obterem um conhecimento sobre os sistemas da qualidade que são adotados pelas organizações do segmento da construção civil.

O estudo será viável, pois o acesso as informações será por intermédio de um questionário estruturado, aplicado nas empresas de construção civil, já que as mesmas concederam autorização para a realização da investigação. Sendo possível a realização do estudo no tempo pré-estabelecido pelo cronograma do curso de Administração da UNESC.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A seguir, é apresentado o conteúdo que fundamenta o estudo, analisando-se tópicos referentes à Teoria Geral da Administração, Conceitos da Qualidade, Sistemas de Gestão da Qualidade, Normas da série ISO 9001:2008 e o atual sistema da qualidade utilizado pelas empresas de construção civil, o PBQP-H, (Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade no Habitat).

2.1 Teoria geral da administração

Chiavenato (2004) conceitua as organizações como unidades sociais criadas com o propósito de atingir objetivos específicos. As organizações estão inseridas na sociedade a fim de atingir seus principais objetivos organizacionais, o de produzir algo que a sociedade aceite e utilize para satisfazer as suas necessidades. E conforme tais objetivos forem atingidos a organização tem que ir em busca de melhorá-los, assim pode-se dizer que a organização não é uma unidade pronta e acabada, pois a mesma tem que estar apta a mudanças.

É necessária a importância da Administração no ambiente organizacional, conforme Kwasnicka (1990) a administração é um processo fundamental que é orientado para obter resultados, solucionando os problemas com eficácia.

Para Chiavenato (2004), a administração tem como conceito interpretar objetivos proposto pela empresa, a fim de transformá-los em ação empresarial, por meio dos processos de controle, planejamento, organização e direção para que sejam realizados os objetivos de forma eficiente e eficaz.

Para Maximiano (2000) as tarefas de administração são muito importantes, pois além de ser aplicada nas organizações, ela está presente no dia-a-dia, como pessoa ou membro de família. Administrar é o processo de tomar decisões e transformá-los em ações mediante aos processos administrativos, de planejamento, organização, direção e o controle, a fim de que o administrador utilize desses recursos para alcançar os resultados de forma mais adequada.

Assim, Kwasnicka (1990) descreve no Quadro 1, os processos administrativos citados anteriormente por Chiavenato (2004) (Planejamento,

Organização, Direção e Controle), ao qual o administrador utiliza estes processos para executar suas tarefas e resolver os problemas da organização com eficiência.

Planejamento	é um dos principais processos, pois é por meio deste que se determinam os métodos e os tipos de controle necessários para que a organização atinja os objetivos;
Organização	após a administração determinar os planos é necessário criar uma organização para que os planos propostos sejam executados;
Direção	compreende a este processo administrativo a função de coordenar as pessoas para que as tarefas sejam executadas de forma correta;
Controle	é a última fase do processo administrativo, e por sua vez, tem como objetivo medir o desempenho alcançado em relação aos objetivos esperados de acordo com os planos, e por meio dos resultados obtidos é possível descobrir se houve alguma falha na tarefa.

Quadro 1: Processos administrativos.

Fonte: Adaptado Kwasnicka (1990).

Para Maximiano (2000), o administrador é o principal responsável para a organização dos objetivos da empresa, pode-se medir e avaliar o desempenho por meio dos critérios de eficiência, eficácia e competitividade. Assim, Maximiano (2000) descreve estes critérios como:

- **Eficiência:** significa que as atividades e os recursos estão sendo realizados e utilizados de maneira certa;
- **Eficácia:** este critério está relacionado em fazer as coisas certas para atingir resultados;
- **Competitividade:** compreende em definir o desempenho em relação a concorrência.

Na visão de Maximiano (2000), são inúmeras as vantagens competitivas que uma empresa pode ter. Entre estas vantagens pode-se destacar a qualidade, considerada uma das mais importantes. Sobre a qualidade, discorre-se a seguir.

2.2 Gestão da qualidade

De acordo com Carpinetti, Miguel e Gerolamo (2007) as práticas de gestão da qualidade até a primeira metade do século passado, eram intencionadas

apenas para o controle e a inspeção dos resultados do processo de fabricação do produto, com o único objetivo de garantir a conformidade dos resultados.

Segundo Cerqueira (1995), devido as exigências dos mercados, as organizações sentiram-se obrigadas em ampliar seus níveis de atuação. Deste modo para garantir a sobrevivência em um ambiente competitivo e para se manterem no mercado as empresas tiveram que modificar sua postura estratégica perante as exigências, adequando assim seus produtos e serviços para satisfazer as necessidades dos consumidores. Diante disso, para alcançar estes resultados impõe-se o cumprimento de requisitos constituídos através de Sistemas da Qualidade.

Deste modo, a qualidade conforme Cerqueira (1995) é a totalidade de atributos que integram um produto, e cujas características sejam isentas de defeitos e atendam as necessidades dos clientes.

“Um produto ou serviço de qualidade é aquele que atende perfeitamente, de forma confiável, de forma acessível, de forma segura e no tempo certo as necessidades do cliente” (CAMPOS, 1999, p. 2)

Segundo, Carpinetti, Miguel e Gerolamo (2007), a qualidade de um produto que antes era considerada apenas como perfeição técnica, com a evolução da gestão da qualidade a partir da década de 1950, passou a ser associada aos requisitos do cliente. Deste modo, a qualidade é associada como satisfação do cliente em relação ao uso do produto.

Para Maximiano (2000), a qualidade desempenha um papel muito importante nas organizações e também está presente no dia-a-dia das pessoas. Deste modo, pode-se encontrar várias definições para o conceito da qualidade, porém o autor destaca que a excelência, valor, especificações, conformidade, regularidade e adequação ao uso são as principais definições que pode se compreender para a idéia da qualidade. A partir dos dados do Quadro 2, pode-se obter um melhor entendimento de cada definição da qualidade propostos por Maximiano (2000).

DEFINIÇÕES DE QUALIDADE	
EXCELÊNCIA	Qualidade significa o melhor que se pode fazer, o padrão mais elevado de desempenho em qualquer campo de atuação.
VALOR	Qualidade significa ter mais atributos; usar materiais ou serviços raros, que custam mais caro. Qualidade como valor é conceito relativo, que depende do cliente e seu poder aquisitivo.
ESPECIFICAÇÕES	Qualidade planejada; projeto do produto ou serviço; definição de como o produto ou serviço deve ser.
REGULARIDADE	Uniformidade; produtos ou serviços idênticos.
ADEQUAÇÃO AO USO	Qualidade do projeto e ausência de deficiência: projeto excelente e produto/serviço de acordo com o projeto.

Quadro 2: Definições de qualidade.

Fonte: Maximiano (2000, p. 186).

Paladini (2000) destaca que a qualidade além de estar atribuída no produto, está associada também ao projeto. Desta forma, “denomina-se qualidade de projeto a análise que se faz do produto, em termos da qualidade, a partir da estruturação de seu projeto”. (PALADINI, 2000, p. 82)

Segundo Maximiano (2000), a qualidade do projeto consiste nas características do produto que atendem as necessidades dos clientes. Sendo assim o produto quanto mais ele passa a suprir as necessidades do cliente em sua finalidade de uso, mais elevada será a qualidade do projeto. Pode-se dizer que maior a qualidade de projeto o seu custo também será mais elevado.

Para Campos (1999) a qualidade está relacionada ao aumento da produtividade das empresas. Aumentar a produtividade significa que a empresa produzirá cada vez mais, ou melhor, com cada vez menos.

Além disso, destaca que quanto mais a empresa eleva a sua produtividade, mais significativa ela se torna para a sociedade. Porém não basta aumentar somente a sua produtividade, tem que agregar valor no produto que produz, tornando necessário e desejado o seu consumo pelo cliente afim de atender as necessidades dos mesmos.

A organização é constituída por três elementos básicos: equipamentos e materiais; procedimentos e o ser humano. Ao qual, decorre na seqüência os procedimentos para a melhoria da produtividade destes elementos proposto por Campos (1999).

Para obter a melhoria dos equipamentos e materiais a empresa tem que ter capital para comprar equipamentos e matéria-prima necessária para a produção, com a finalidade de aumentar a produtividade. Já os métodos e procedimentos podem ser melhorados através das pessoas, que por sua vez as pessoas só podem ser melhoradas a partir do conhecimento, que pode ser adquirido por meio de cursos e recrutamento de pessoas educadas. Assim Campos (1999) afirma que a melhoria destes elementos contribui para o aumento da produtividade e da qualidade.

2.2.1 Histórico da gestão da qualidade

O conceito de gestão da qualidade existe há diversas épocas. De acordo com Carvalho e Paladini (2006) desde o período artesanal, em que o artesão tinha o domínio de todo o ciclo de produção, fase inicial do produto até a sua venda. O artesão tinha um contato direto com o cliente, tendo assim conhecimento de suas necessidades, a qual ele procurava atender por meio da comercialização de produtos de qualidade, pois neste período a propaganda era feita de boca a boca pelos próprios clientes.

Carvalho e Paladini (2006), afirma ainda que no período da Revolução Industrial, surge à padronização e a produção em larga escala com a invenção das máquinas projetadas para aumentar o volume de produção, alcançando assim a produção em massa. No período de 1908 á 1927 Henry Ford criou a linha de montagem da Ford, que foi desenvolvido apenas um modelo de carro, o Ford T – assim tornando o produto acessível a todos os clientes, pois a demanda era maior que a oferta. O conceito de qualidade nesta época era definido pela inspeção dos produtos.

Porém, já no ano de 1924, segundo Carvalho e Paladini (2006) o conceito de controle de qualidade ganhou novas definições, a partir do momento que Walter A. Shewhart desenvolveu os gráficos de controle e propôs o ciclo PDCA (Plan-do-check-act), ao fundir conceitos de estatística da empresa de telefonia *Bell Telephone Laboratories*. No ano de 1930, o controle da qualidade passou por mais um processo de evolução, com o desenvolvimento de ferramentas de controle estatístico do processo, e o surgimento de normas específicas para esta área. “Surgiram técnicas de amostragem, que permitiu a introdução da inspeção por amostragem,

que reduziu as inspeções a 100% (antes, geravam elevados custos indiretos)”. (CARVALHO; PALADINI, 2006, p. 3)

Para Cerqueira (1995), a importância da qualidade surgiu após a Segunda Guerra Mundial, quando houve a necessidade da fabricação de produto bélico padronizado. A partir disto os fornecedores deveriam atender aos requisitos que na época foram estabelecidos, onde o controle da qualidade e a inspeção não era o suficiente e sim comprovar e dispor confiança de que seus produtos e serviços atenderiam aos requisitos específicos.

A partir da década de 1970 nos Estados Unidos, descreve Carpinetti, Miguel e Gerolamo (2007), que o controle da qualidade se desenvolveu com base nas idéias de Juran, Deming e Feigenbaum, decorrente da perda de mercado e competitividade das empresas americanas em relação aos seus concorrentes Japoneses em termos de produtos de qualidade e confiabilidade, que ocorreram na época.

Segundo Souza (1995), a qualidade está classificada de acordo com quatro etapas: inspeção, controle estatístico da qualidade, garantia da qualidade e qualidade total. O Quadro 3 apresenta cada uma das etapas da qualidade.

Inspeção	Esta etapa permaneceu até o final da década de 1920, tendo seu processo acelerado devido a Revolução Industrial;
Controle estatístico da qualidade	Iniciou-se na década de 1920 se estendendo até o final da década de 1940. À produção industrial passou a utilizar ferramentas estatísticas como: gráficos de controle de processos para a prevenção de problemas;
Garantia da qualidade	Principal objetivo a prevenção de problemas na produção, por meio da quantificação dos custos da qualidade, controle total da qualidade, engenharia da confiabilidade e zero defeito;
Qualidade total	Surgiu a partir da década de 1960, devido à competitividade e demanda de produtos entre os mercados, permitindo a competição entre os países desenvolvidos, tendo como foco a satisfação do cliente.

Quadro 3: Etapas da qualidade.

Fonte: Adaptada Souza (1995).

Portanto Oliveira (2004) dá atenção a era da qualidade total, pois é o período em que as organizações estão vivendo, pois o foco principal é o cliente, em que as mesmas se esforçam para satisfazer as necessidades e expectativas dos clientes.

2.2.2 Princípios da gestão da qualidade

De acordo com os dados da ISO (2010) os princípios de gestão da qualidade são utilizados pela administração nas organizações para orientar as mesmas a fim de obter um melhor desempenho. Tais princípios de gestão da qualidade são baseados no sistema da série ISO 9000:2000 e ISO 9000:2008.

Segundo O' Hanlon (2006), as normas da série ISO 9001:2000 abordam os oito princípios de gestão da qualidade. No Quadro 4 é apresentado de acordo com o autor, cada um dos princípios e suas descrições.

PRINCÍPIOS	DESCRIÇÃO
1 – Foco no cliente	Tem como objetivo atender e compreender as necessidades dos clientes;
2 – Liderança	Forma unidade, direção no ambiente interno da organização, com o propósito de atingir os objetivos do negócio;
3 – Envolvimentos das pessoas	Faz-se uso das habilidades das pessoas que estão envolvidas na organização, a fim de atingir os objetivos;
4 – Abordagem por processos	Os objetivos são alcançados de maneira mais eficiente quando se gerencia os recursos e as atividades como um processo;
5 – Abordagem sistêmica para a gestão	Gerenciar, coordenar e identificar as atividades do processo para permitir que os objetivos da operação sejam alcançados de forma eficiente e eficaz;
6 – Melhoria contínua	Deve-se fazer da melhoria contínua do desempenho da organização um dos objetivos permanentes;
7 – Abordagem factual para Tomada de decisão	Utilização de dados e informações para a tomada de decisões eficazes;
8 – Benefícios mútuos na Relação com fornecedores	Usar acordos de parcerias entre a organização e os seus fornecedores em uma relação mutuamente benéfica para que ambos aumentem a capacidade de criar valor.

Quadro 4: Princípios da gestão da qualidade.

Fonte: Adaptado O' Hanlon (2006).

Por fim, Maranhão (2001) diz que os princípios da qualidade exercem funções muito importantes no sistema de gestão da qualidade de uma empresa, pois cada um desses princípios explica como a organização deve se comportar perante cada situação e até mesmo com os clientes.

2.3 Controle da qualidade

Diante do conceito abordado deve-se ressaltar primeiramente os objetivos das empresas. Campos (1999) salienta que as empresas em geral têm como objetivo atender as necessidades e garantir a satisfação dos clientes, pois deste modo a mesma tende a garantir a sua sobrevivência. Entretanto para as empresas alcançarem tais objetivos, se faz necessário as práticas do controle da qualidade total.

Relata-se assim um breve histórico sobre controle da qualidade, conforme Ishikawa (1993) o conceito de controle da qualidade surgiu no ano de 1950 pelo Dr. Armand V. Feigenbaun, quando o mesmo desenvolvia suas atividades na matriz da General Electric, situada em Nova York.

Ishikawa (1993, p 93) descreve o controle de qualidade total de acordo com Feigenbaun, sendo:

um sistema eficiente para a integração do desenvolvimento de qualidade, da manutenção de qualidade e dos esforços de melhoramento de qualidade dos diversos grupos de uma organização, para permitir produção e serviços aos níveis mais econômicos que levem em conta a satisfação total do consumidor.

O controle de qualidade total (TQC) teve seus processos aperfeiçoados no Japão através de idéias americanas após a Segunda Guerra Mundial. Deste modo Campos (1999) afirma que tal controle de qualidade é fundamentado a partir do envolvimento de todos os setores e empregados da empresa.

Campos (1999) ainda contribui declarando que, assim como as empresas estão destinadas a atingir seus objetivos, torna-se necessário o controle de processo. Pois por meio do controle podem-se visualizar quais foram os erros por não ter alcançado os resultados desejados. E após a identificação desses erros deve-se fazer uma análise das causas, que por fim a organização tende a melhorar seus resultados.

2.3.1 Conceito de controle de processo

O controle de processo é aplicado em todos os níveis da organização, tendo como idéia principal o gerenciamento da mesma. Objetivando assim um conhecimento do relacionamento causa-efeito (Campos, 1999).

Brocka (1994) conceitua o diagrama de causa-efeito ou espinha-de-peixe como é conhecido, como um gráfico que permite identificar as causas e os efeitos de possíveis problemas que ocorrem dentro das organizações. E com intermédio do uso do gráfico agindo sobre a causa do efeito, possibilita saber quais soluções tomar para obter os resultados desejados.

Para se ter um melhor entendimento de controle de processos, precisa-se primeiramente definir o que é processo e controle. Werkema (1995, p. 6) define processo como “um conjunto de causas que tem como objetivo produzir um determinado efeito, o qual é denominado produto do processo”. Além disso, afirmam que o processo é composto por vários elementos como: insumos, equipamentos, métodos ou procedimentos, condições ambientais entre outros, que contribui com a fabricação do produto ou serviço.

Referente ao conceito de processo pode-se dizer que este é gerenciado por meio dos itens de controle que tende medir a qualidade total sobre os efeitos de cada processo. Os itens de controle, expressa Campos (1999) que é qualificado a partir das características da qualidade do produto ou serviço procedente de um processo.

Assim como os processos, os conceitos de controle também são aplicados no TQC, onde Campos (1999) contribui dizendo que quando é identificado um problema na empresa devem-se analisar quais foram os motivos e fatores que causaram o problema. E a partir dos resultados alcançados deve-se conduzir a uma análise de processo, que depois de concluída e identificada as causas reais do problema, é implementado novos procedimentos de melhoria. Além disso, afirma relatando que manter sob controle “é saber localizar o problema, analisar o processo, padronizar e estabelecer itens de controle de tal forma que o problema nunca mais ocorra”.

A partir das definições de controle e de processo Werkema (1995) afirma que o controle de processo possui em sua dizimação três ações, as quais se podem analisar abaixo cada uma delas sendo:

1- Estabelecimento da “Diretriz do controle” (Planejamento): é composta pela meta que determina a faixa de valores desejados e o método que compreende os procedimentos a seguir para alcançar as metas.

2- Manutenção do nível de controle: incidi em certificar que as metas estabelecidas no item anterior sejam cumpridas.

3- Alteração da Diretriz de controle (Melhorias): este consiste em mudar o nível de controle atual e alterar os procedimentos padrão, a fim de melhorar o nível de qualidade.

Além disso, salienta Campos (2004) que o controle da qualidade se desenvolve por meio de alguns métodos que determinam os itens de controle. Assim destaca as dimensões da qualidade, que correspondem a cinco componentes, ao qual decorre abaixo cada um desses componentes que colaboram com o TQC.

- **Itens de controle da qualidade:** correspondem as características específicas atribuídas ao produto, que definem sua adequação à necessidade do cliente.

- **Itens de controle de custo:** se refere ao custo operacional para cada produto e os custos intermediários.

- **Itens de controle de entrega:** procura identificar e analisar o prazo, o local certo, quantidade certa entre outros, a fim de atender as exigências estabelecidas pelos clientes.

- **Itens de controle de moral:** este por sua vez está relacionado com a motivação das pessoas envolvidas no controle e pelos clientes, pelo fato de os mesmos adquirirem produtos de qualidade.

- **Itens de controle de segurança:** tem referência à segurança dos clientes em questão ao uso do produto e aos componentes das equipes em questão à produção do produto.

Com base nos itens de controle abordados por Campos (2004) tem-se o Quadro 5, no qual simplifica os componentes da Qualidade Total.

	DIMENSÕES DA QUALIDADE TOTAL		PESSOAS ATINGIDAS
QUALIDADE TOTAL (Para satisfazer as necessidades das pessoas)	QUALIDADE	PRODUTO / SERVIÇO ROTINA	CLIENTE, VIZINHO
	CUSTO	CUSTO PREÇO	CLIENTE, ACIONISTA, EMPREGADO E VIZINHO
	ENTREGA	PRAZO CERTO LOCAL CERTO QUANTIDADE CERTA	CLIENTE
	MORAL	EMPREGADOS	EMPREGADO
	SEGURANÇA	EMPREGADOS USUÁRIOS	CLIENTE, EMPREGADO E VIZINHO

Quadro 5: Componentes da qualidade total.

Fonte: Campos (2004, p. 12).

Assim como os itens de controle servem para manter o gerenciamento de um processo, existem algumas causas que podem estar interferindo. Pode-se destacar como uma das principais causas os itens de verificação, pois estes agem sobre as causas do processo. Porém se os itens de verificação são acompanhados e controlados eles geram bons resultados aos itens de controle (Werkema, 1995).

2.3.2 Método de controle de processo

Werkema (1995) destaca que por meio do ciclo PDCA se faz o controle dos processos. Definindo assim o Ciclo PDCA como “um método gerencial de tomada de decisões para garantir o alcance das metas necessárias à sobrevivência de uma organização” (Werkema, 1995, p.17).

É importante ressaltar que método significa o “caminho para se chegar a um ponto além do caminho” (Campos, 2004).

Na Figura 1, é apresentado o Ciclo PDCA de controle de processos, para se ter um melhor entendimento.



Figura 1: Ciclo PDCA.

Fonte: Werkema (1995, p 18).

O Ciclo PDCA é composto por quatro etapas, conforme observado na Figura 1, ao qual Werkema (1995) conceitua cada uma das etapas, assim sendo a primeira como Planejamento (P) que por sua vez consiste em estabelecer as metas e os métodos a seguir para que se possam alcançar as metas estabelecida, a segunda etapa é a Execução (D), nesta etapa são executadas as tarefas conforme foram definidas na etapa do planejamento, porém a terceira etapa é a da Verificação (C) onde a mesma consiste em comparar o resultado obtido com a meta que foi estabelecida na etapa do planejamento, já a quarta e última etapa é nomeada Atuação Corretiva (A), pois atua no processo em função dos resultados obtidos.

Assim como o Ciclo PDCA é considerado um método de gestão conforme Werkema (1995) se faz necessário a utilização de algumas ferramentas para a coleta e o processamento das informações para proceder às etapas do Ciclo PDCA. Entretanto quanto mais obtiver informações, dados e conhecimento e se os mesmos forem associados ao método, maiores serão as chances de alcançar as metas e os resultados desejados.

Deste modo podem-se citar as ferramentas de gestão da qualidade ao qual objetiva aumentar a competitividade entre as empresas, onde as mesmas estão associadas aos sistemas ISO 9000 (Carpinetti, Miguel e Gerolamo, 2007).

São consideradas sete ferramentas de gestão da qualidade, conforme descritas no Quando 6 por Hronec (1994).

Diagrama de Causa e Efeito	Esta ferramenta tem como objetivo identificar as principais causas que ocasionaram problemas no processo;
Gráfico de Pareto	Classifica as causas dos defeitos das mais significativas para as menos significativas, considerando deste modo que 80% dos defeitos decorrem de 20% de causas possíveis;
Histograma	Este gráfico dispõe as informações de modo que se possa identificar a variação de um conjunto de dados;
Planilha de Verificação	Tal ferramenta possibilita a administração verificar a frequência com que um evento ocorre;
Diagrama de Dispersão	Permite a visualização dos tipos de relacionamentos entre duas variáveis;
Gráfico de Controle	Este gráfico em seu aspecto possui limite máximo e mínimo, onde os mesmos têm a finalidade de detectar a convergência dos valores plotados em relação a um dos limites de controle;
Mapa de processo	Porém esta é uma das principais ferramentas, pois por meio dela se tem uma visão das atividades executadas em cada setor da organização. E assim pode se identificar através desta ferramenta o que, quando e como melhorar os processos.

Quadro 6: As sete ferramentas da qualidade.

Fonte: Adaptada Hronec (1994).

É importante ressaltar que as ferramentas da qualidade conforme citadas, desempenha a função de coletar, processar e dispor as informações necessárias ao Ciclo PDCA, com intuito de melhorias dos resultados dos processos da organização (WERKEMA, 1995).

2.3.3 Ciclo do PDCA na manutenção e melhoria

O ciclo PDCA é utilizado para a manutenção e as melhorias do nível de controle. No primeiro momento em relação a manutenção o processo é repetitivo e o mesmo segue uma meta aceitável de valores a atingir. O estabelecimento de uma “diretriz de controle” pode ser chamado também de “planejamento da qualidade”, pois a finalidade de um controle é sempre garantir a satisfação e as necessidades das pessoas, este meio também pode ser conhecido com “estabelecimento dos padrões”, os itens de controle neste caso são considerados como faixas de controle padrão como, por exemplo: qualidade-padrão, custo-padrão, prazo-padrão, quantidade-padrão, etc. Já o ciclo PDCA utilizado nas melhorias do nível de controle

consta um processo desejável não sendo repetitivo e tem sua meta definida e métodos e procedimentos próprios para atingir as metas. (Campos, 2004).

Para Campos (2004, p. 35) todos em uma empresa devem utilizar o ciclo PDCA das duas maneiras propostas. Os operadores utilizam com mais intensidade o ciclo PDCA na manutenção, pois seu trabalho é ordinariamente o de cumprimento de padrões, ou seja, na medida em que se sobe na hierarquia passa-se utilizar cada vez mais o ciclo PDCA nas melhorias, isto significa que o grande objetivo da chefia é estabelecer novas “diretrizes de controle”.

O caminho do sucesso para obter melhorias contínuas nos processos é o de conjugar os dois tipos de gerenciamento: manutenção e melhorias. Melhorar continuamente um processo significa melhorar continuamente os seus padrões (padrões de equipamento, padrões de materiais, padrões técnicos, padrões de procedimento, padrões de produto, etc.). Cada melhoria corresponde ao estabelecimento de um novo “nível de controle” (novo valor-meta para um item de controle). Em outras palavras cada melhoria corresponde ao estabelecimento de uma nova “diretriz de controle” (CAMPOS, 2004 P.35).

Para Werkema (1995) existem dois tipos de metas que devem ser abordadas para a compreensão do funcionamento do ciclo PDCA. Deste modo podem-se citar as metas para se manter e as metas para melhorar os processos.

As metas para se manter ou metas padrão são aquelas em que a empresa segue para manter os resultados desejados, onde a mesma é atingida por operações padronizadas. Já as metas para melhorar ou de melhoria estão relacionadas com as exigências dos clientes em questão do produto ou serviço que empresa oferece, onde as empresas se possível para atingir essas metas tendem a modificar todo o processo de trabalho.

Em questão ao assunto abordado Campos (2004) diz que as metas “vêm do mercado, ou seja, vem das pessoas”. Pois como já mencionamos os objetivos de uma empresa, sabe-se que é através das pessoas que ela garante sua sobrevivência, ou seja, cabe a empresa produzir produtos que satisfaça as necessidades dos clientes, caso não ocorra, devem-se estabelecer planos de ação para o cumprimento das metas, assim pode-se dizer que não existe gerenciamento sem meta.

2.4 ISO 9000

O principal objetivo das organizações é atender as necessidades de seus clientes, segundo dados da ISO (2010) afirmam que, “sem clientes satisfeitos, uma organização está em perigo”. Deste modo se faz necessário a adoção das normas da série ISO 9000 para que as organizações produzam com qualidade seus produtos, de tal modo que satisfaça as necessidades e expectativas dos clientes (ISO, 2010).

Conforme Cerqueira (1995) o Sistema da Qualidade segue procedimentos, que ajudam as organizações a guiarem seus negócios para satisfazer as necessidades de seus clientes e identificar e prevenir-se contra as não conformidades. Com a exigência dos clientes em questão da qualidade do produto que visa suprir suas necessidades, deste modo iniciou-se o uso de normas da qualidade, para que as organizações possam selecionar e avaliar a qualidade das empresas fornecedoras.

Para Maranhão (1993) o objetivo da ISO é fixar normas técnicas essenciais no campo internacional, servindo de proteção para os países menos desenvolvidos e evitando abuso de poderes tecnológicos e econômicos entre os países mais desenvolvidos.

Com as exigências expostas pelos clientes, de acordo com Souza, et al (1995) resultaram-se na elaboração das normas da série ISO 9000 criadas pela *Internation Organization for Standardization* no ano de 1987, que entorno de 45 países fazem uso das normas da ISO.

Segundo Souza, et al (1995) a ISO 9000 – são Normas de Gestão da Qualidade e Garantia da Qualidade – Diretrizes para Seleção e Uso, que por sua vez tem como objetivos [...] “esclarecer as diferenças e a inter-relação entre os principais conceitos da qualidade e fornecer diretrizes para a seleção e o uso das outras normas da série que podem ser utilizadas para a gestão da qualidade interna e garantia da qualidade externa”[...] (SOUZA, et al, 1995, p.76)

A seguir, discorre-se sobre a história da ISO para poder conhecer melhor a sua trajetória.

2.4.1 Histórico

Oliveira (2004) relata o histórico da ISO, que refere-se a uma entidade não- governamental. A sigla ISO é derivada das iniciais da *International Organization for Standardization* (Organização Internacional de Normalização Técnica), em que foi desenvolvida em 1947 e possui sua sede em Genebra, tendo assim vários países membros associados, tais como: ANSI (*American National Standards Institute*), nos Estados Unidos; o BSI (*British Standards Institute*), na Inglaterra e no Brasil o Inmetro(Instituto Nacional de Metrologia).

As exigências com a Qualidade segundo Maranhão (1993) deram início a partir de 09 de abril de 1959, quando o Departamento de Defesa dos EUA passou a exigir dos fornecedores de bens e serviços das forças armadas americanas, a possuírem um programa de qualidade. Pode-se destacar a adoção ao uso das normas MIL STD Q-9858 – *Quality Program Requirements* (Requisitos de Programas de garantia da Qualidade).

Maranhão (1993) ainda ressalta que a guerra fria foi uma das grandes impulsionadoras das atividades militares, pois em questão de que esses países possuíam tecnologia nuclear, deste modo se desenvolveu normas para uma operação segura. Assim, por meio desses fatos surgiram as normas AQAP (*Allied Quality Assurance Procedures*) – Procedimentos de Garantia da Qualidade da OTAN, na Europa Ocidental.

Dando continuidade, Cerqueira (1995) comenta que no ano de 1987 à ISO (*International Organization for Stansardization*) estabeleceu um comitê Técnico TC/176 – Garantia da Qualidade. Neste mesmo ano a Comunidade Européia passou a adotar a série ISO 9000 com a designação de série EN-29000, deste modo como a Comunidade Européia é considerada uma grande potência econômica e muitos países que comercializavam ou que tinham interesse em comercializar para Europa, também adotaram as normas ISO 9000, em seus Sistemas da Qualidade.

A ISO série 9000 conforme Maranhão (2001) é traduzido para a língua de cada país que adere às normas, atribuindo assim um número que lembra a numeração 9000 da ISO. Na primeira revisão feita em 1994 das normas da série ISO 9000 já existiam 73 países que tinham aderido as normas nacional.

No Brasil, segundo Oliveira (2004) o principal comitê técnico responsável pelas normas da série NBR-ISO 9000 é o CB 25, da Associação brasileira de

Normas Técnicas (ABNT). Deste modo segundo esses órgãos, as normas devem ser revista e revisadas, uma vez a cada a cada cinco anos.

2.4.2 A família das normas da série ISO 9001

A ISO 9001 “é usado quando você está procurando estabelecer um sistema de gestão da qualidade que proporcione confiança na organização, sua capacidade de fornecer produtos que atendam as necessidades e expectativas dos clientes”. (ISO, 2010)

As normas da série ISO 9000, conforme Carpinetti, Miguel e Gerolamo (2007) passaram por alguns processos de revisão. Onde sua primeira revisão foi feita no ano de 1987 e após este ano foram feitas outras duas revisões no ano de 1994 e 2000. Porém atualmente as normas da série ISO 9000 são constituídas pelas seguintes normas de acordo com os próprios autores.

- ISO 9000:2000 Sistema de Gestão da Qualidade – Fundamentos e vocabulário;
- ISO 9001:2000 Sistemas de Gestão da Qualidade – Requisitos;
- ISO 9004:2000 Sistema de Gestão da Qualidade – Diretrizes para melhorias de desempenho.

Carpinetti, Miguel e Gerolamo (2007) apontam as finalidades de cada norma da série ISO 9000 citadas anteriormente. Onde a norma ISO 9001:2000 é considerada como a principal norma, pois certifica os sistemas da qualidade de acordo com os requisitos. Porém a ISO 9000:2000 estabelece os princípios de gestão que fundamentam o sistema. Já as normas da série ISO 9004:2000 tem por objetivo explicar e auxiliar na implementação do sistema de forma detalhada cada um dos requisitos que são determinados pela ISO 9001:2000.

Segundo dados da ISO (2010), as normas da série ISO 9000:2000 apresentam cinco requisitos para que se possa compreender as atividades e os elementos básicos da gestão da qualidade.

Na Figura 2 mostra uma ilustração dos requisitos do sistema da qualidade estabelecido pela ISO 9001 e a inter-relação entre eles.



Figura 2: Requisitos de gestão da qualidade ISO 9001:2000.
Fonte: ISO (2010).

Por fim, Carpinetti, Miguel e Gerolamo (2007) contribuem especificando os processos citados na Figura 2, sendo que o primeiro requisito referente ao tópico realização do produto, que diz respeito as atividades de gestão da qualidade na cadeia interna para a realização do produto, a fim de atender os clientes. Os demais tópicos: sistema da qualidade, responsabilidade da direção, gestão de recursos e medição, análise e melhoria servem para firmar que as atividades de gestão da qualidade na realização do produto sirvam para atender as necessidades dos clientes e reduzir os custos da não qualidade.

2.4.3 Sistema da qualidade no setor de construção civil

A qualidade está presente em todos os setores conforme Oliveira (2004). Porém o setor de construção civil se difere muito das demais indústrias de transformação, pois o setor de construção é muito complexo em seus processos. Diante disto tem tido um grande empenho em introduzir no setor em estudo os programas de qualidade.

Souza et al.(1995) destaca que a cadeia produtiva que forma o setor da construção civil, conta com vários agentes intervenientes e de produtos gerados ao decorrer de seus processos de produção, tais produtos agrupam diferentes níveis de qualidade, onde os mesmos podem afetar a qualidade final do produto. Assim podem-se apresentar tais processos citados na Figura 3, o qual mostra o ciclo da qualidade na construção civil.



Figura 3: Ciclo da qualidade no setor da construção.
Fonte: Souza et al.(1995, p.41).

Souza et al. (1995) explica as etapas do ciclo da qualidade conforme ilustrada na Figura 3, sendo que o processo se inicia com a identificação das necessidades de cada usuário da obra que será empreendida, a qual passa por diversas etapas do processo, sendo assim acrescentados a cada uma delas produtos e serviços em seus diferentes níveis de qualidade. Porém tendo como objetivo a realização do produto final, com intermédio da realização das necessidades do usuário, a qual as mesmas foram identificadas no início do processo.

De acordo com Souza et al. (1995), cada empresa pode construir seu próprio ciclo da qualidade, através da identificação das necessidades de cada cliente e até mesmo por meio dos produtos e serviços entregues pelos seus fornecedores.

O desenvolvimento do ciclo permite para a empresa verificar quem é o cliente e quais são os agentes no processo da qualidade do produto final.

A qualidade no Brasil vem crescendo muito, principalmente na construção civil, e assim gera para as empresas muitos benefícios em decorrência da importância econômica (PBQP-h, 2010). Assim Oliveira et al. (2004) relata por meio de dados fornecidos pela [...] Comissão da Indústria da Construção da FIESP, indicam que a atividade econômica da construção representa 18% do PIB ou 99 bilhões de dólares e gera 14 milhões de empregos, considerando toda sua cadeia produtiva [...].

O setor de construção civil tem passado por transformações aceleradas desde 1990, de acordo com o mesmo autor tem se utilizados programas de melhoria da qualidade, tanto nos segmentos produtores de materiais quanto no setor de empresas construtoras, visando assim à qualidade e a produtividade. Neste setor pode-se destacar o PBQP-H como um dos indutores para a gestão da qualidade (OLIVEIRA, et al. 2004).

2.4.4 Programa brasileiro de qualidade e produtividade no habitat – PBQP-H

O PBQP-H foi desenvolvido em 1998, pelo governo federal de acordo com dados citados pelo PBQP-H (2010). Entretanto no ano 2000 houve a necessidade de uma ampliação do programa, onde o mesmo passou a atuar nas áreas de Infra-estrutura Urbana e Saneamento. Assim surgiu a nova definição do “H” que antes era denominado Habitação e em seu novo conceito passou para Habitat.

O objetivo do programa de acordo com Oliveira (2004) é incentivar a melhoria da qualidade e produtividade nos setores da construção civil e também aumentar a competitividade do setor.

Conforme dados do próprio PBQP-H (2010) especifica o objetivo do programa além dos que foram citados por Oliveira (2004) complementa que é [...] “elevar os patamares da qualidade e produtividade da construção civil, por meio da criação e implantação de mecanismos de modernização tecnológica e gerencial, contribuindo para ampliar o acesso à moradia em especial para a população de menor renda”.

Souza et. al. (2004, p. 203) destaca que o programa em sua estrutura possui dez objetivos específicos, sendo:

- Estimular o inter-relacionamento entre agentes do setor;
- Promover a articulação internacional com ênfase no Cone Sul;
- Coletar e disponibilizar informações do setor e do PBQP-H;
- Fomentar a garantia da qualidade de materiais, componentes e sistemas construtivos;
- Incentivar o desenvolvimento e a implementação de instrumentos e mecanismos de garantia da qualidade de projetos e obras;
- Estruturar e animar a criação de programas específicos, visando à formação e à requalificação de mão-de-obra em todos os níveis;
- Promover o aperfeiçoamento da estrutura de elaboração e difusão de normas técnicas, códigos de práticas e códigos de edificações;
- Combater a não-conformidade internacional de materiais, componentes e sistemas construtivos;
- Apoiar a introdução de inovações tecnológicas;
- Promover a melhoria da qualidade de gestão nas diversas formas de projetos e obras habitacionais.

Além disso, Souza et al. (2004) contribui afirmando que tal programa para sua implementação conta com varias parcerias de agentes indutores da cadeia produtiva além de que o PBQP-H está estruturado em doze grandes projetos, ao qual varia desde ações normativas, gestão da qualidade, certificação até agentes financeiros e órgãos públicos.

Na Figura 4 são apresentados os componentes que estão envolvidos ao programa PBQP-H.

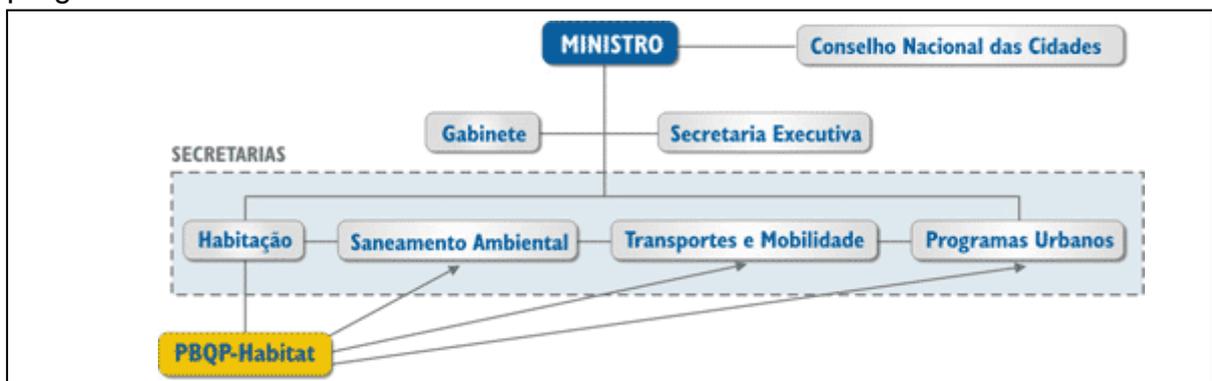


Figura 4 : Arranjo institucional.

Fonte: Ministério das cidades (2010).

Na Figura 4 apresenta que além do Governo Federal, existem muitas outras entidades que fazem parte do programa, de acordo com dados do PBQP-H (2010) estes representantes da cadeia produtiva são os fornecedores, fabricantes, construtores, projetistas, fabricantes de materiais entre outros.

Ressalta-se como um dos principais projetos do programa o SIQ-C (Sistema de Qualificação Evolutiva de Empresas Construtoras), Souza et. al. (2004) expressa que o SIQ-C tem por base as normas da NBR ISO 9002:2000 onde estabelece um conjunto de requisitos específicos a serem atendidos pelas empresas construtoras que executam obras de edificações. Porém vale lembrar que o Sistema de Qualificação Evolutiva de Empresas Construtoras atualmente foi substituído pelo Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil (SiAC), que tem como princípio avaliar a conformidade do sistema de gestão da qualidade das organizações (PBQP-H, 2010).

Tendo em vista o objetivo do programa e analisando as exigências e o crescimento do mercado, torna-se importante a necessidade da implantação de programas de gestão da qualidade nas empresas construtoras (PBQP-H, 2010). Já em uma reportagem publicada na revista *Téchne* (2010), destaca claramente que as empresas construtoras deverão se certificar ao PBQP-H para receber financiamentos, se as mesmas tiverem o interesse de estar construindo seus empreendimentos por meio dos programas Minha Casa, Minha Vida ou do PAC (Programa de Aceleração do Crescimento). Onde as construtoras também terão que conquistar o nível máximo de certificação, que por vez este varia de “D” a “A”.

Na figura 5 disponha-se os quatro níveis de avaliação do regimento do SiAC que qualificam o setor da construção civil.

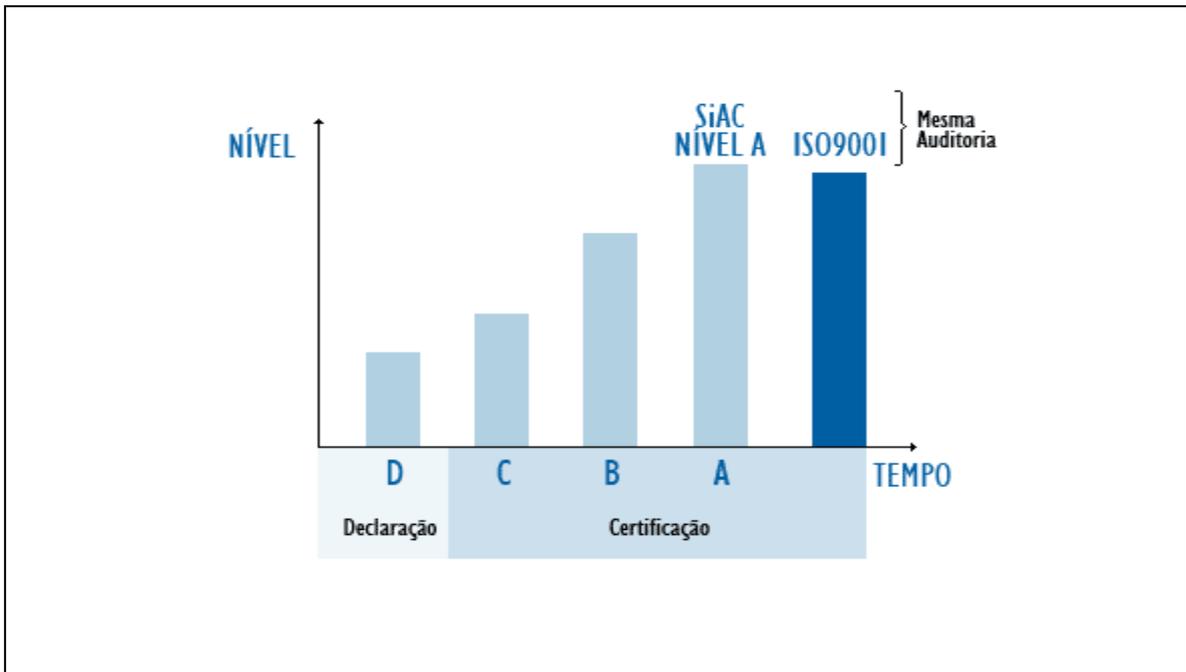


Figura 5: Níveis de avaliação.

Fonte: PBQP-H (2010).

Os níveis de avaliação do SiAC, de acordo com dados do PBQP-H (2010) e conforme observado na figura, são implantados ao longo do tempo, onde o nível 'D' se refere a uma declaração de adesão ao PBQP-H, sendo este o menos abrangente, já o nível 'A' o mais completo. Além disso, pode-se destacar mais de 2.300 empresas construtoras ativas nos quatro níveis de avaliação do SiAC. Nas Figuras 6 e Figura 7, abaixo podemos identificar o percentual de empresas participantes em âmbito Nacional e na região Sul.

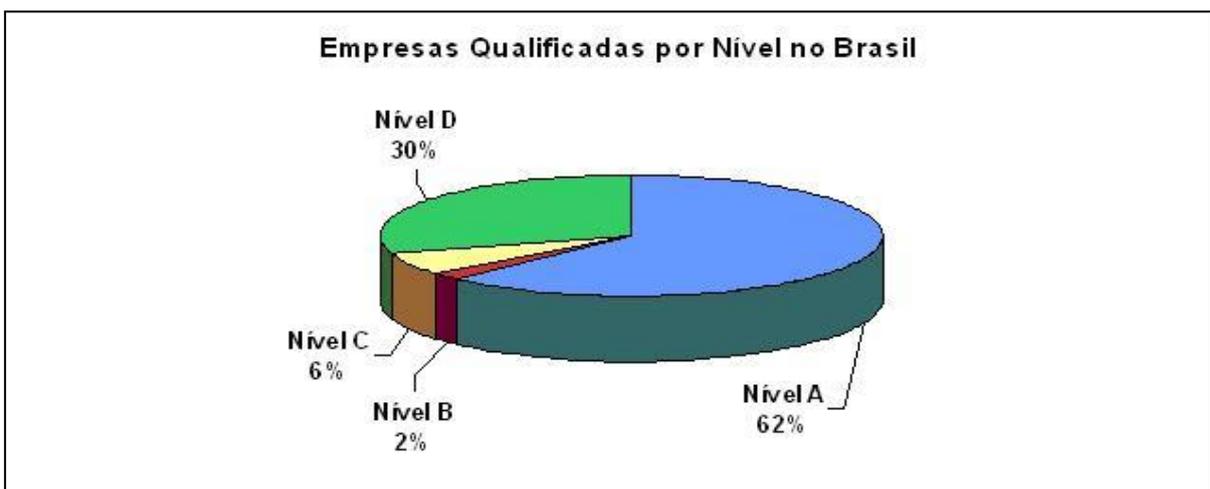


Figura 6: Empresas por nível no Brasil.

Fonte: Ministério das cidades (PBQP-h, 2011)

Conforme observado na Figura 6 e de acordo com dados do PBQP-h (2010) existem em média 62% das empresas, ou seja, 1.400 empresas participantes ao nível “A” no Brasil, enquanto o nível “B” representa 2%, o nível “C” 6% e o nível “D” constam 30% das empresas participantes ao programa PBQP-h.

A Figura 7 representa a distribuição das empresas qualificadas por nível na região Sul.



Figura 7: Empresas por nível na Região Sul.
Fonte: Ministério das cidades (PBQP-h, 2011).

Na região Sul, entretanto a distribuição das empresas qualificadas por nível conforme apresentado na Figura 7, encontra-se 40% das empresas qualificadas no nível “A”, apenas 1% no nível “B”, enquanto 7% representa o nível “C” e 52% das empresas encontram-se no nível “D”, ou seja, estas empresas estão em processo de declaração de adesão ao programa PBQP-h.

O PBQP-H gera alguns benefícios para as empresas de construção civil, que aderiram aos programas da qualidade, assim conforme dados mencionados pelo PBQP-H (2010) destaca-se esses benefícios sendo:

Moradia e infra-estrutura urbana de melhor qualidade: um dos indutores que afetam a qualidade no seguimento da construção civil seria a baixa qualidade dos materiais e obras, especialmente nos seguimentos de baixa renda. Deste modo o programa tendem a melhorar a infra-estrutura urbana inadequada, oferecendo uma melhor qualidade de vida.

Redução do custo com melhoria da qualidade: o PBQP-H colabora para com as empresas na redução de desperdício de materiais e na melhoria com a qualificação das empresas construtoras, induzindo os recursos que são empregados

nos financiamentos, para que possibilite o atendimento de um número maior da população.

Aumento da produtividade: este benefício procede para a empresa melhoria nos processos tais como de produção e de materiais de construção e na execução de obras.

Qualificação de recursos humanos: conforme o PBQP-H (2010) este é considerado um dos maiores benefícios, pois [...] “é o envolvimento de seus recursos humanos com a melhoria contínua da qualidade”. Onde o mesmo é elaborado através de programas de capacitação e treinamento.

Modernização tecnológica e gerencial: em relação a este benefício o PBQP-H (2010) tende a [...] “criar um ambiente propício à inovação e melhoria tecnológica, por meio do fortalecimento da infra-estrutura laboratorial e de pesquisa”.

Defesa do consumidor e satisfação do cliente: entretanto este benefício favorece políticas sistêmicas de qualidade, ao qual protege todos os direitos do consumidor de materiais de construção e dos compradores de unidades habitacionais, com fim de garantir a confiabilidade desses produtos e satisfazer as necessidades dos clientes.

Assim devido o constante crescimento do mercado de acordo com dados do PBQP-h (2010), exprime a importância da adesão do programa e contribui ressaltando os benefícios que gera para as empresas de construção civil, conforme citados no decorrer deste tema.

2.4.5 Requisitos do SiAC

O SiAC (Sistema de Avaliação de Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil) do PBQP-h, apresenta como objetivo de acordo com dados do Ministério das Cidades (2005) em seu Art. 1 “avaliar a conformidade de Sistemas de gestão da Qualidade em níveis adequados às características específicas das empresas do setor de serviços e obras atuantes na Construção Civil, visando contribuir para a evolução da qualidade no setor”.

Conforme ilustrado na Tabela 1, descrevem neste tópico cada um dos requisitos compreendido pelo SiAC – execução de obras e as finalidades que os mesmos apresentam para o setor de construção civil.

Requisitos 4 da norma;

Siac – Execução de Obras			Níveis			
Seção	Requisito		D	C	B	A
4 Sistema de Gestão Da Qualidade	4.1 Requisitos Gerais		X	X	X	X
	4.2. Requisitos de Documentação	4.2.1 Generalidades	X	X	X	X
		4.2.2.Manual da Qualidade	X	X	X	X
		4.2.3 Controle de Documentos	X	X	X	X
		4.2.4.Controle de registros	X	X	X	X

Tabela 1: Siac – execução de obras.

Fonte: Ministério das cidades (PBQP-h, 2010).

Requisito 4 do PBQP-h tem por principal objetivo constituir critérios para designar e manter a documentação do sistema da qualidade e os registros das atividades. Este requisito se divide em outros dois, são eles:

Os requisitos Gerais, este por sua vez diz que “A organização deve estabelecer, documentar e manter um sistema da qualidade e melhorar continuamente sua eficácia de acordo com os requisitos da norma” (Carpinetti, Miguel e Gerolamo, 2007, p. 39).

Requisitos de Documentação: para a organização este requisito tem como papel apresentar qual é a política e os objetivos da qualidade que um sistema de gestão da qualidade requer.

Requisito 5 da norma;

Siac – Execução de Obras			Níveis				
Seção	Requisito		D	C	B	A	
5 Responsabilidade da Direção da Empresa	5.1.Comprometimento da direção da empresa				X	X	
	5.2. Foco no Cliente		X	X	X	X	
	5.3. Política da qualidade		X	X	X	X	
	5.4. Planejamento	5.4.1. Objetivos da qualidade			X	X	X
		5.4.2.Planejamento do sistema De gestão da Qualidade		X	X	X	X
	5.5.Responsabilidade, Autoridade e Comunicação	5.5.1.Responsabilidade e Autoridade		X	X	X	X
		5.5.3. Comunicação interna					X
	5.6. Análise crítica Pela direção	5.6.1. Generalidades			X	X	X
		5.6.2. Entrada para a análise Crítica			X	X	X
5.6.3. Saídas da análise crítica				X	X	X	

Tabela 2: Siac – execução de obras.

Fonte: Ministério das cidades (PBQP-h, 2010).

Requisito 5 apresentado pelo programa designa a Responsabilidade da Direção, onde afirma que, para um sistema de gestão da qualidade desenvolver bons resultados para organização é de extrema importância que haja um comprometimento da direção com a gestão da qualidade. Onde a mesma tem que manter o foco no cliente para garantir a satisfação de suas necessidades, e por meio da política da qualidade se tem uma sustentação desses objetivos da qualidade. Existem outros critérios de implementação que colaboram neste requisito tais como, responsabilidades e a análise crítica pela direção em relação ao sistema.

Requisito 6 da norma;

Siac – Execução de Obras			Níveis			
Seção	Requisito		D	C	B	A
6 gestão de Recursos	6.1. Provisão de recursos		X	X	X	X
	6.2. Recursos Humanos	6.2.1. Designação de pessoal	X	X	X	X
		6.2.2. Treinamento, Conscientização e Competência		X	X	X
	6.3. Infra-estrutura				X	X
	6.4 Ambiente de trabalho					X

Tabela 3: Siac – execução de obras.

Fonte: Ministério das cidades (PBQP-h, 2010).

O requisito 6, Gestão de Recursos do PBQP-h: este se relaciona em questão as disponibilidades de recursos oferecidos em questão a realização do produto definido pela gestão da qualidade. Pois para que haja a implementação, a manutenção e a melhoria de um sistema de gestão da qualidade são necessárias que haja a disponibilidade de recursos humanos. Neste sentido a ISO 9001:2000 tem a preocupação com a capacitação das pessoas que se encontram envolvida com a gestão da qualidade nas organizações.

Ainda em questão ao requisito Gestão de Recursos, pode-se destacar o tópico 6.3 que trata de Recursos de Infra-estrutura, no qual ressaltam que as organizações devem fornecer espaços de trabalho, materiais, equipamentos, transporte, logística entre outros, para que facilitem e que haja eficiência das operações e os requisitos dos clientes. Outra exigência do PBQP-h conseguinte deste requisito do tópico 6.4 refere-se em que a organização deve gerenciar e determinar as condições de trabalho, em questão a segurança, higiene e organização.

Requisito 7 da norma;

Siac – Execução de Obras			Níveis			
Seção	Requisito		D	C	B	A
7 Execução da obra	7.1. Planejamento da Obra	7.1.1. Plano da Qualidade da Obra		X	X	X
		7.1.2. Planejamento da Execução da Obra			X	X
	7.2. Processos relacionados ao cliente	7.2.1. Identificação de Requisitos relacionados à obra	X	X	X	X
		7.2.2. Análise crítica dos Requisitos relacionados à obra			X	X
		7.2.3. Comunicação com o Cliente			X	X
	7.3. Projeto	7.3.1. Planejamento da elaboração do projeto				X
		7.3.2. Entradas de projeto				X
		7.3.3. Saídas de projeto				X
		7.3.4. Análise crítica de projeto				X
		7.3.5. Verificação de projeto				X
		7.3.6. Validação de projeto				X
		7.3.7. Controle de alterações e projeto			X	X
		7.3.8. Análise crítica de projetos fornecidos pelo cliente			X	X
	7.4. Aquisição	7.4.1. Processos de aquisição		X	X	X
		7.4.2. Informações para aquisição		X	X	X
		7.4.3. Verificação do produto adquirido		X	X	
	7.5. Operações de produção e fornecimento de serviço	7.5.1. Controle de operações		X	X	X
		7.5.2. Validação de processos				X
		7.5.3. Identificação e rastreabilidade		X	X	X
		7.5.4. Propriedade do cliente			X	X
		7.5.5. Preservação de produto		X	X	X
	7.6. Controle de dispositivos de medição e monitoramento			X	X	X

Tabela 4: Siac – execução de obras.

Fonte: Ministério das cidades (PBQP-h, 2010).

O Requisito 7, Realização de Produtos da norma do programa PBQP-h: tem como principal objetivo certificar que o sistema de gestão da qualidade atendam as exigências dos clientes em relação ao processo de realização do produto. O requisito realização de produtos é composto por outros requisitos que são importantes para a implementação do mesmo. Tais requisitos variam desde o

planejamento da realização do produto, o relacionamento com os clientes, projetos, aquisição até a produção e controle de dispositivos de medição e monitoramento.

Requisito 8 da norma;

Siac – Execução de Obras			Níveis				
Seção	Requisito		D	C	B	A	
8 Medição, análise e melhoria	8.1. Generalidades			X	X	X	
	8.2. Medição e monitoramento	8.2.1. Satisfação do cliente		X	X	X	
		8.2.2. Auditoria interna		X	X	X	
		8.2.3. Medição e monitoramento de processos				X	
		8.2.4. Inspeção e monitoramento de materiais e serviços de execução controlados e da obra		X	X	X	
	8.3. Controle de materiais e de serviços de execução controlados e da obra não-conformes			X	X	X	
	8.4. Análise de dados			X	X	X	
	8.5. Melhoria	8.5.1. Melhoria contínua			X	X	X
		8.5.2. Ação corretiva			X	X	X
		8.5.2. Ação corretiva					X

Tabela 5: Siac – execução de obras.

Fonte: Ministério das cidades (PBQP-h, 2010).

Requisito 8, Medição, Análise e Melhoria: este requisito tem a finalidade de interagir no sistema de gestão da qualidade com o princípio de melhora-ló e conseqüentemente a eficácia e eficiência do sistema. Fazem parte deste requisito outras atividades, tais como: medição e monitoramento, onde é feito análise sob os resultados dos processos, avaliando a satisfação dos clientes e realizando auditorias internas. No entanto o PBQP-h estabelece para a organização a medição e monitoramento dos processos dos sistemas de gestão da qualidade, ao qual verifica se os processos estão alcançando os resultados desejados conforme planejado. E também estabelece a medição e monitoramento do produto, onde este por sua vez tende a medir e monitorar a conformidade da fabricação do produto conforme especificações do projeto. Controle de Produtos Não Conforme, a este requisito as normas do PBQP-h exigem das organizações um procedimento documentado, pois se na realização do produto houver inconformidades com os requisitos especificados os mesmos devem ser identificados e separados para evitar o seu mau uso. Já a

análise de dados objetiva a melhoria contínua do sistema de gestão da qualidade. E por último destacam-se as Melhorias que propõem melhorar a eficácia dos resultados e a eficiência da organização.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo será apresentado os procedimentos metodológicos utilizados para o desenvolvimento da pesquisa. Torna-se importante fundamentar tais procedimentos, para que os mesmos sirvam como fonte de conhecimento para um melhor entendimento do estudo em questão.

Para Oliveira (2002) a ciência compreende todo o conhecimento humano, ao qual possibilita para os estudiosos de estarem estudando os fenômenos em relação a sua causa e efeito. Assim o autor destaca que qualquer assunto que se possa ser estudado pelo homem por intermédio do método científico considera-se ciência.

Lakatos e Marconi (2000) conceituam método científico como um conjunto de atividades sistemáticas no qual permite traçar o caminho a ser seguido e assim possibilita ao pesquisador identificar os erros, dando aos mesmos a condição de alcançar os objetivos desejados.

Deste modo no desenvolvimento de um estudo o método científico e a ciência encontram-se unidas pois é inevitável falar de uma e não citar a outra, assim de acordo com a natureza de cada problema investigado se determina o método apropriado para cada pesquisa. (FACHIN, 2003)

3.1 Delineamento da pesquisa

De acordo com Lakatos e Marconi (1996) a pesquisa é desenvolvida a partir de um problema, onde a mesma se baseia em uma teoria para ir a busca da necessidade de resolvê-lo.

Vergara (2005) destaca que existem três níveis de pesquisas: exploratório, descritiva e experimental. Ainda Vergara (2005) conceitua cada um dos níveis como: o nível exploratório se refere quando se tem pouco conhecimento em relação ao problema em estudo. A descritiva procura estar explicando as características de uma população ou de um fenômeno. Já, a pesquisa do nível experimental é elaborada a partir de experiências na qual o pesquisador pode manipular suas variáveis.

A pesquisa conforme Lakatos e Marconi (1996) surgem a partir de um problema, onde por meio de seus objetivos procura-se solucioná-los. Porém vale lembrar os objetivos determinados para elaboração da presente pesquisa, conforme Quadro 7.

Tema da pesquisa	Objetivo Geral	Objetivo Específico
Análise das mudanças organizacionais após a implementação de sistema de gestão da qualidade (SGQ) nas empresas de construção civil, localizadas em Criciúma.	Analisar as mudanças organizacionais após a implementação de sistema de gestão da qualidade (SGQ) nas empresas de construção civil, localizadas em Criciúma.	- Apresentar o perfil das empresas participantes do estudo:
		- Conhecer as razões que impulsionaram as empresas participantes da pesquisa em aderir ao PBQP-H:
		- Identificar as mudanças ocorridas em função da adesão ao programa.

Quadro 7: Tema da pesquisa e objetivos.

Fonte: Elaborado pela Pesquisadora.

Após ter feito uma análise dos objetivos conforme citados no Quadro 7, percebe-se que o presente estudo se adapta ao nível de pesquisa exploratório. Para Gil (1991) pesquisas deste nível procuram aperfeiçoar as idéias e tornar o problema mais claro ao fato estudado.

Deste modo a técnica de coleta utilizada, se caracteriza por meio de questionário. Appolinário (2006) afirma que a definição da coleta de dados é importante para se fazer um levantamento das informações necessárias para elaboração da pesquisa em questão.

O procedimento utilizado para a coleta dos dados, se dá por meio de um questionário estruturado com perguntas abertas e fechadas. Vergara (2005) diz que o questionário é desenvolvido por um conjunto de questões. O questionário pode conter perguntas abertas, pouco ou não estruturadas ou fechadas. Porém para tal pesquisa o mesmo é formulado com questões do tipo abertas e fechadas. Deste modo o autor relata que o questionário formulado a partir de questões abertas, as respostas são livres, já o relatório do tipo fechado o respondente terá opções de resposta, ao qual o mesmo escolherá a alternativa que lhe convém correta de acordo com a opinião do mesmo.

Por último tem-se como técnica de análise dos dados a abordagem qualitativa com análise de conteúdo. Appolinário (2006) argumenta que a pesquisa

qualitativa é aquela que prevê a coleta dos dados a partir da interação do pesquisador em relação ao fenômeno pesquisado.

Com base nos dados abordados tem-se o Quadro 8.

Tema	Nível de Pesquisa	Técnica de Coleta	Procedimentos	Técnica de Análise
Análise das mudanças organizacionais após a implementação de sistema de gestão da qualidade (SGQ) nas empresas de construção civil, localizadas em Criciúma.	Exploratória	Questionário estruturado com perguntas abertas e fechadas.	Questionário.	Qualitativa: Análise de conteúdo.

Quadro 8 : Delineamento da pesquisa.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

O Quadro 8 apresenta de forma simplificada os procedimentos utilizados para a elaboração do delineamento da pesquisa, abordado para o desenvolvimento do estudo.

3.2 Definição da área e população alvo do estudo

Tal estudo tem como definição de sua área a região de Criciúma. Tendo como objetivo analisar o Sistema de Gestão da Qualidade adaptados pelas empresas de construção civil dessa região.

De acordo com dados do caderno Santa Catarina (2010) o segmento das empresas de construção civil na região Sul do estado, possui em média 791 estabelecimentos e 6.150 trabalhadores na área por atividade econômica em 2009.

Após definida a região, tem-se o Quadro 9 que apresenta o tempo utilizado para o desenvolvimento da pesquisa a unidade de amostragem e define quais os elementos participantes para elaboração da pesquisa.

Período Tempo	Extensão	Unidade de Amostragem	Elemento	Tema
Fevereiro à Abril de 2011.	Criciúma.	Empresas do segmento de construção civil	Representantes do Sistema de Gestão da Qualidade e/ou Gerentes das empresas de construção civil	Análise das mudanças organizacionais após a implementação de sistema de gestão da qualidade (SGQ) nas empresas de construção civil, localizadas em Criciúma.

Quadro 9: Definição da população alvo do estudo.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

Destacam-se como unidade de amostragem do presente estudo as empresas do segmento de construção civil que estão inseridas na região de Criciúma. Porém as construtoras devem ter implantado em sua estrutura um sistema de gestão da qualidade, no qual têm como elemento principal dessa pesquisa os representantes do sistema de gestão da qualidade e/ou os gerentes das empresas de construções civis. Deste modo se pretende realizar a pesquisa de campo no período compreendido de fevereiro a abril de 2011.

3.3 Plano de coleta de dados

Para a elaboração de uma pesquisa pode-se utilizar fonte de dados primários ou dados secundários de acordo com o tipo de pesquisa que se pretende efetuar. Mattar (2001) afirma que os dados primários são aqueles que de certa maneira não foram antes coletados, estes dados são de direito exclusivo da pesquisa. Já os dados secundários são aqueles que por sua vez já foram antes coletados ou até mesmo tabulados pela própria empresa ou outras fontes de publicações, e estão a disposição para pessoas interessadas.

O desenvolvimento do presente estudo se adapta a coleta de dados primários, pois vale ressaltar que não se tem conhecimento da existência de uma pesquisa elaborada sobre as mudanças que um sistema da qualidade pode ocasionar para as organizações, em questão as empresas de construção civil no qual é o foco principal do estudo. Neste caso se faz necessário as informações precisas diretamente dentro das próprias organizações.

Por meio deste levantamento de campo pode-se ainda analisar duas outras maneiras de coleta: tais como por sua amostra ou censo. A amostra abrange um pequeno grupo da população e favorece limitações de tempo e orçamentária. O censo inclui uma contagem completa de cada componente de uma população, assim coleta deste tipo torna-se mais viável quando se estuda uma população maior e a mesma necessita de tempo disponível para sua conclusão (MALHOTRA, Et al, 2005).

Deste modo a técnica de amostragem que se adotou foi não probabilística e por conveniência. Não probabilística conforme Mattar (2001) por que o entrevistador pode selecionar a população que irá fazer parte da amostra. E por

conveniência pelo fato de que a mesma é selecionada por interesse do entrevistador.

Assim a pesquisadora ao definir a técnica de amostragem levou-se em consideração o número de empresas de construção civil, para a execução do questionário. Porém foram selecionadas dentre as empresas de construção civil que estão situadas na região de Criciúma, apenas sete empresas que possuem o sistema de gestão da qualidade (PBQP-h), levando em consideração o interesse das mesmas com o desenvolvimento do presente estudo.

3.4 Instrumento da pesquisa

Assim, para o desenvolvimento de tal estudo se obteve como instrumento da pesquisa a elaboração de um questionário com base em perguntas abertas e fechadas.

O questionário conforme Appolinário (2006) se trata de um documento que consta uma série de perguntas em que são respondidas por escrito, sem haver a necessidade de que o pesquisador esteja presente no momento.

Além disso, destaca que para a elaboração de um questionário devem-se levar em consideração algumas etapas que contribuem para o desenvolvimento do mesmo. Assim essas etapas variam desde a definição dos objetivos da pesquisa, destacar os dados e informações para a coleta dos dados, formularem as perguntas em relação aos dados necessários para obter o resultado esperado, ordenar as perguntas em uma seqüência de assuntos que fique de fácil compreensão até os cuidados com os aspectos visuais.

Questionário para Appolinário (2006) pode ser elaborado a partir de perguntas abertas e fechadas, como é o caso do presente estudo. Deste modo o autor afirma que as perguntas abertas são aquelas em que o respondente pode se expressar livremente, já as perguntas fechadas o respondente terá opções restritas de respostas. No Apêndice I, se encontra o questionário elaborado para o levantamento das informações propostos pelo estudo em questão.

4 EXPERIÊNCIA DE PESQUISA

Este capítulo tem como finalidade apresentar os resultados alcançados propostos nos objetivos específicos para o desenvolvimento do trabalho. O primeiro objetivo específico visa apresentar o perfil das empresas de construção civil participantes do estudo, que é apresentado nas questões 4.1 até a 4.5, o segundo objetivo procura conhecer as razões que impulsionaram as empresas participantes da pesquisa em aderir ao PBQP-h, onde estes foram alcançados através dos questionamentos 4.6 até o questionamento 4.10. Já o terceiro objetivo específico busca identificar as mudanças ocorridas em função da adesão ao programa, pode-se analisar nos questionamentos de 4.11 até 4.20 os resultados alcançados.

4.1 Tempo no mercado

Conhecer o tempo em que a empresa está inserida no mercado é fundamental para identificar o perfil da empresa participante da pesquisa.

ALTERNATIVAS	QUANTIDADE	%
Abaixo de 5 anos	0	0
De 6 a 10 anos	0	0
De 11 a 15 anos	0	0
De 16 a 20 anos	1	20
De 21 a 25 anos	2	40
Acima de 26 anos	2	40
TOTAL	5	100,00

Tabela 6: Referente ao período em que a empresa está inserida no mercado.

Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com os dados coletados, observa-se que as empresas pesquisadas já estão inseridas no mercado a um longo período de tempo, no qual 80% das empresas, que possuem o SGQ implantado, têm mais de 21 anos.

4.2 Número de funcionários

ALTERNATIVAS	QUANTIDADE	%
Menos de 30	0	0
De 31 a 70	3	60
De 71 a 100	1	20
De 101 a 150	0	0
De 151 a 200	0	0
Acima de 201	1	20
TOTAL	5	100

Tabela 7: Número atual de funcionários.

Fonte: Dados da pesquisa.

Percebe-se que entre as empresas de construção civil que participaram da pesquisa, 60% têm de 31 à 70 funcionários, enquanto 20% tem em seu quadro entre 71 à 100 pessoas trabalhando no momento.

4.3 Áreas de atuação das empresas

Com relação a este questionamento podem-se identificar quais as áreas que as empresas de construção civil atuam.

ALTERNATIVAS	QUANTIDADE	%
Obras Residenciais	4	25
Obras Industriais	3	19
Obras Comerciais	5	31
Obras de Infra-Estrutura	2	13
Obras Públicas	2	13
TOTAL	17	100

Tabela 8: Referente às áreas de atuação.

Fonte: Dados da pesquisa.

Pode-se analisar que as empresas de construção civil participantes da pesquisa atuam em mais que uma área, a fim de atender a necessidade do mercado. Podendo assim perceber que 31% das empresas atuam em obras comerciais, 25% em obras residenciais e somente 13% das empresas têm seus serviços voltados para a área de obras de Infra-Estrutura (estradas, aeroportos, etc).

4.4 Certificação

O questionamento tem como objetivo identificar o período em que as empresas obtiveram seu certificado referente ao Sistema de Gestão da Qualidade. Dentre as respostas obtidas o período decorre entre 2002 a 2010.

4.5 Níveis

O PBQP-h é constituído por quatro níveis. O primeiro nível é o D, referente a adesão do sistema, trata da parte documental. Os níveis C, B e A são implantados ao longo do tempo, o nível A é o mais completo, pois abrange todos os requisitos do sistema de gestão da qualidade. Compreende-se que identificar o nível que a empresa possui contribui com a realização do primeiro objetivo específico do trabalho.

ALTERNATIVAS	QUANTIDADE	%
Nível D	1	20
Nível C	1	20
Nível B	1	20
Nível A	2	40
TOTAL	5	100

Tabela 9: Níveis do SiAC.
Fonte: Dados da pesquisa.

Na Tabela 9, observa-se que 40% das empresas estão no nível A, já os demais níveis D, C, e B estão distribuídos em 20% para cada empresa.

4.6 Implantação de algum SGQ anteriormente ao PBPQ-h

O questionamento teve como finalidade identificar se as construtoras já haviam implantado algum outro sistema de gestão da qualidade antes da adesão do PBQP-h.

ALTERNATIVAS	QUANTIDADE	%
Sim	0	0
Não	5	100
TOTAL	5	100

Tabela 10: Referente a implantação de SGQ antes do PBQP-h.

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota-se que todas as empresas responderam que não. Porém uma das empresas selecionadas para a pesquisa relatou que alguns anos atrás houve uma tentativa de implantar um SGQ, mas logo foi abandonada.

4.7 Gerente da qualidade

Procurou-se saber, se com a adesão do programa as empresas selecionaram um gerente específico ou um representante da direção, para auxiliar no desenvolvimento do programa.

ALTERNATIVAS	QUANTIDADE	%
Sim	2	40
Não	3	60
TOTAL	5	100

Tabela 11: Referente a contratação de um gerente da qualidade.

Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com os dados obtidos verificou-se que entre as empresas, 60% não possuem um representante da direção para a área da qualidade.

4.8 Importância da adesão do sistema de gestão da qualidade

Dentre as respostas obtidas pode-se perceber que o sistema de Gestão da qualidade é de grande importância para empresa, pois afirmaram que por meio do sistema foi possível controlar todos os procedimentos e serviços da empresa, auxilia no controle de custos e retrabalhos, contribui com a qualidade final das obras,

4.9 Fatores que motivaram a implantação do SGQ

A Tabela 12 apresenta alternativas sugeridas em relação a motivação, para poder identificar quais os principais motivos que levaram a empresa a implantar um Sistema de Gestão da Qualidade.

ALTERNATIVAS	QUANTIDADE	%
Aumento da competitividade	1	6
Melhoria da qualidade	3	19
Melhoria da organização interna	4	25
Maior exigência dos clientes	2	13
Redução de custos	2	13
Diferenciação no mercado	2	13
Aumento da Produtividade	1	6
Outros	0	0
Não Respondeu	1	6
TOTAL	16	100

Tabela 12: Fatores motivadores.

Fonte: Dados da pesquisa.

Em primeiro lugar ficou a opção da melhoria interna com 25%, a segunda opção motivadora seria a melhoria da qualidade com 19%, logo após um empate entre exigência dos clientes, redução de custos e diferenciação de mercado com 13%, entretanto apenas 6% afirmam que os fatores que as motivaram foram o aumento da competitividade e o aumento da produtividade.

4.10 Inspeção antes da entrega

A Tabela 13 compreende em analisar se as empresas de construção civil realizam processos de inspeção ou verificação antes da entrega da obra ao cliente.

ALTERNATIVAS	QUANTIDADE	%
Sim	5	100
Não	0	0
Parcialmente	0	0
TOTAL	5	100

Tabela 13: Referente a inspeção da obra antes da entrega.

Fonte: Dados da pesquisa.

Através dos resultados obtidos acredita-se que todas as empresas praticam processos de inspeção na obra acabada antes de entregá-la ao cliente. Os processos de inspeção são importantes para verificar defeitos na obra, e após sua percepção corrigi-los.

4.11 Inspeção antes da implantação do SGQ

Perante o tema abordado procurou-se verificar se as empresas tinham o hábito de praticar os processos de inspeção antes da adesão do SGQ.

ALTERNATIVAS	QUANTIDADE	%
Sim	3	60
Não	0	0
Às vezes	2	40
TOTAL	5	100

Tabela 14: Referente a inspeção antes da adesão do programa da qualidade.

Fonte: Dados da pesquisa.

Em consideração aos resultados obtidos pode-se identificar que 40% das construtoras, antes da adesão do PBQP-H realizavam a inspeção algumas vezes. Em questão deste fato, o PBQP-H junto ao SiAC é constituído por requisitos e normas que visa criar procedimento a fim de garantir a qualidade da obra. Destacado no requisito 8.2.4 a realização da inspeção e monitoramento de materiais e serviços de execução controlados e da obra.

4.12 Benefícios

Tal questionamento tem a intenção de conhecer se a partir da implementação do sistema de gestão da qualidade houve algum benefício para empresa.

ALTERNATIVAS	QUANTIDADE	%
Sim	5	100
Não	0	0
TOTAL	5	100

Tabela 15: Quanto aos benefícios que o Sistema de Gestão da Qualidade gera para a empresa.
Fonte: Dados da pesquisa.

Em análise a Tabela 15, a adesão do Sistema de Gestão da Qualidade e prática dos requisitos estabelecidos pelo PBQP-H contribuem com a empresa gerando benefícios.

4.13 Principais benefícios

De acordo com os resultados obtidos na Tabela 15 acredita-se que o programa da qualidade gera benefícios para as empresas de construção civil. Deste modo foram selecionados algumas alternativas para avaliar quais seriam estes benefícios.

ALTERNATIVAS	QUANTIDADE	%
Minimização de desperdício	1	8
Aumento da competitividade	1	8
Conformidade dos processos	3	23
Satisfação do cliente	2	15
Satisfação de colaboradores	2	15
Conformidade do sistema	0	0
Redução de Custos	2	15
Outros	0	0
Não responderam	2	15
TOTAL	14	100

Tabela 16: Principais benefícios.
Fonte: Dados da pesquisa.

As empresas citaram como um dos principais benefícios a conformidade dos processos ao qual obteve 23% dos resultados, em segundo a satisfação do cliente, satisfação de colaboradores e redução de custos com 15%, enquanto 8% contribuíram afirmando que por meio do programa da qualidade se obteve benefícios com a minimização de desperdícios e com o aumento da produtividade.

4.14 As mudanças que ocorreram após a implementação do SGQ

É relevante para o desenvolvimento do trabalho, conhecer as mudanças que ocorreram diante da implementação do SGQ. Diante das respostas obtidas, pode-se observar que as mudanças ocorrem dependentes do nível do PBQP-h em que as empresas estão certificadas. Na questão 4.5 pode-se ter um entendimento sobre os quatro níveis do PBQP-H (D, C, B e A). As mudanças que ocorreram para as empresas certificadas no nível D foram em relação aos processos, onde a partir da certificação todos os processos passaram a ser registrados. Já nos demais nível de acordo com as empresas que responderam o questionamento acredita-se que as mudanças ocorridas proporcionaram melhoria na qualidade com uma redução de custo.

4.15 Quanto as dificuldades encontradas durante a implementação do SGQ

Acredita-se que quando uma empresa ou pessoa passa por um processo de transformação encontram no caminho algumas dificuldades ou barreiras que impedem o desempenho do processo. Assim foram sugeridas algumas alternativas, para análise das dificuldades encontradas durante o processo de implementação do SGQ.

ALTERNATIVAS	QUANTIDADE	%
Falta de comprometimento da direção	0	0
Falta de comprometimento dos funcionários.	1	14
A disponibilidade de profissionais	2	29
Mudanças culturais	3	43
Outros	0	0
Não responderam	1	14
TOTAL	7	100

Tabela 17: Quanto as dificuldades encontradas durante a implementação do sistema.

Fonte: Dados da pesquisa.

Dentre as respostas, 43% das empresas tiveram dificuldades em questões as mudanças culturais, no entanto 29% disseram que encontraram dificuldades com disponibilidade de profissionais que tenham conhecimento sobre Sistema de Gestão da Qualidade.

4.16 Treinamento

Objetiva verificar se o treinamento dos funcionários é feito de acordo com o plano estabelecido pelos requisitos do PBQP-H.

ALTERNATIVAS	QUANTIDADE	%
Sim	4	80
Não	0	0
Não respondeu	1	20
TOTAL	5	100

Tabela 18: Refere-se ao treinamento dos funcionários.

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme dados da Tabela 18, 80% das empresas de construção civil seguem o plano para treinar seus funcionários. E 20% das empresas não se pronunciaram referente ao questionamento.

4.17 Período de realização do treinamento

Na Tabela 18 pode-se verificar que a maioria das empresas realizam o treinamento, com relação a este fato questionou-se o treinamento é feito nos períodos correspondentes ou somente quando o auditor visita a empresa.

ALTERNATIVAS	QUANTIDADE	%
Sim	0	0
Não	3	60
Não respondeu	2	40
TOTAL	5	100

Tabela 19: Quanto ao período que é feito o treinamento dos funcionários.

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota-se que o treinamento de acordo com 60% das respostas obtidas não é realizado somente no dia em que o auditor visita a empresa, as mesma seguem seus cronogramas de treinamento, tendo a preocupação com o bom funcionamento do sistema da qualidade. Porém 40% das empresas não se manifestaram perante o assunto abordado.

4.18 Auditorias internas

Com relação as auditorias internas questionou-se buscar analisar se as empresas continuam a realizar a auditorias internas.

ALTERNATIVAS	QUANTIDADE	%
Sim	3	60
Não	1	20
Não responderam	1	20
TOTAL	5	100

Tabela 20: Referente as realizações das auditorias internas.

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme dados coletados, 60% das empresas construtoras continuam a realizar as auditorias internas conforme exigência do SGQ. Pode-se perceber que 20% das empresas não realizam as auditorias. E outras 20% das empresas não responderam.

4.19 Conhecimento do cliente referente a adesão do programa

O questionamento busca identificar entre as empresas de construção civil participantes da pesquisa, se os clientes foram informados sobre a adesão do programa da qualidade.

ALTERNATIVAS	QUANTIDADE	%
Sim	4	80
Não	0	0
Não respondeu	1	20
TOTAL	5	100

Tabela 21: Quanto ao conhecimento do cliente referente a adesão do programa.

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme os dados coletados na Tabela 21, 80% acreditam que sim em quanto 20% não se pronunciaram sobre o assunto.

4.20 Procura dos imóveis após a certificação

Dependente dos resultados alcançados na Tabela 21 surgiu a curiosidade de identificar se houve uma procura maior dos imóveis após a certificação ou após os clientes terem o conhecimento da adesão.

ALTERNATIVAS	QUANTIDADE	%
Diminuiu a procura	0	0
Continuou a mesma procura	1	20
Aumentou a procura	1	20
Desconhece	2	40
Não respondeu	1	20
TOTAL	5	100

Tabela 22: Referente a procura dos imóveis após a certificação.

Fonte: Dados da pesquisa.

Deste modo questionou-se também, se os clientes sabendo que a empresa tinha aderido ao programa houve alguma melhoria ou não na procura dos imóveis. Conforme a Tabela 18 pode-se notar que 40% desconhecem se houve um aumento ou diminuição na procura dos imóveis. Percebe-se que houve um empate entre continuou a mesma procura e aumentou a procura com 20% das opiniões.

5 CONCLUSÃO

Com a realização deste trabalho, pode-se concluir a importância que um sistema de gestão da qualidade tem sobre as empresas de construção civil. Devido o crescimento do mercado e as exigências dos clientes com os produtos e serviços consumidos, as empresas sentiram-se influenciadas em aderir um sistema de gestão da qualidade. Compreende-se que a qualidade é essencial para a sobrevivência das empresas, pois produzir com qualidade significa produzir produtos e serviços isentos de defeitos e que atendam as necessidades do cliente.

Assim como os clientes exigem produtos de qualidade, acredita-se que no cenário da construção civil não poderia ser diferente. Este setor conta com o PBQP-h (Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade no Habitat) que contribui para as empresas de construção civil, a elevar os níveis de qualidade da obra, aumentar a produtividade e a competitividade no mercado. Para que as empresas alcancem os objetivos da qualidade, devem seguir os requisitos sugeridos pelo SiAC.

Foi possível verificar através do estudo os benefícios e as mudanças que ocorreram nas empresas após a adesão do programa da qualidade. Assim podemos ressaltar a melhoria da qualidade do processo de construção, diminuição de retrabalhos que por sua vez gera uma diminuição dos custos e o aumento na produtividade. Referente às mudanças, as mesmas ocorrem dependente dos níveis de avaliação do SiAC que as empresas se encontram.

O SiAC como já foi mencionado no decorrer do estudo é constituído por quatro níveis, são eles o nível D, C, B e A. Pode-se analisar no nível D, que ocorreram mudanças com relação a documentação e registros dos processos, pois antes da adesão do PBQP-h as empresas não realizavam os registros dos processos. Nos demais níveis C, B e A se observou que as mudanças ocorridas foram em questões com a melhoria final da obra, a partir das práticas de inspeções, treinamento dos funcionários e comprometimento da direção para com o Sistema de Gestão da Qualidade, a diminuição dos custos, retrabalhos e desperdícios. O nível A é considerado o mais abrangente, porque envolve todos os requisitos do Sistema de Gestão da Qualidade.

Neste trabalho todos os objetivos propostos foram alcançados, para a realização foi aplicado questionário nas empresas de construção civil que tenham aderido em sua estrutura um Sistema de Gestão da Qualidade, localizadas na região de Criciúma - SC. Para o desenvolvimento do estudo a acadêmica através de pesquisas obteve o conhecimento de sete empresas em Criciúma que aderiram ao PBQP-H, porém apenas cinco empresas consentiram permissão para a realização da pesquisa.

Com base na análise dos benefícios e mudanças que ocorreram para as empresas de construção civil, a acadêmica acredita que o Sistema de Gestão da Qualidade é de suma importância para as organizações, pois conforme foi analisado na experiência da pesquisa, o SGQ fornece resultados positivos para as organizações.

REFERÊNCIAS

APPOLINÁRIO, Fabio. **Metodologia da ciência: filosofia e prática da pesquisa.** São Paulo: Ed. Pioneira Thomson Learning, 2006. 209 p.

BROCKA, Bruce; BROCKA, Suzanne M. **Gerenciamento da qualidade: Implementando o TQM, passo a passo, através dos processos e ferramentas por Joram, Deming, Crosby e outros mestres.** São Paulo: Ed. Makron Books, 1994. 427 p.

Caixa Econômica Federal. Disponível em <www.caixa.gov.br/construcaoocivil> Acessado em 25 agosto 2010.

CAMPOS, Vicente Falconi. **TQC – controle da qualidade total: no estilo japonês.** Belo Horizonte: Ed. De desenvolvimento gerencial, 1999.

CAMPOS, Vicente Falconi. **Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia.** 8 ed. Nova Lima: Ed. INDEG Tecnologia e Serviços Ltda, 2004. 266 p.

CARPINETTI, Luiz C. R; MIGUEL, Paulo A.C; GEROLAMO, Mateus Cecílio. **Gestão da qualidade ISO 9001:200: princípios e requisitos.** São Paulo: Ed. Atlas, 2007.

CARVALHO, Marly Monteiro de; PALADINI, Edson P. **Gestão da qualidade: teoria e casos.** Rio de Janeiro: Ed. Elsevier, 2006.

CERQUEIRA, Jorge Pedreira de. **ISO 9000 no ambiente da qualidade total.** Rio de Janeiro: Ed. Imagem, 1995.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração.** 7 ed. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2004

CONSTRUTORAS deverão se certificar no PBQP-H para participar do PAC e da Minha Casa, Minha Vida. **Téchne**, São Paulo, n. 158, mensal, maio. 2010.

FACHIN, Odília. **Fundamentos de metodologia.** 4 ed. São Paulo: Ed. Saraiva, 2003. 197 p.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 3 ed. São Paulo: Ed. Atlas, 1991. 159 p.

HRONEC, Steven M; **Sinais vitais: usando medidas de desempenho da qualidade, tempo e custos para traçar a rota para o futuro de sua empresa.** São Paulo: Ed. Makron Boocks, 1994. 239 p.

IBGE: Sistema Nacional de pesquisa de custos e índices da construção civil. Disponível em <www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia>. Acesso em 12 set. 2010.

ISO - International Organization for Standardization. Disponível em <www.iso.org/sistema/iso> Acessado em 12 ago. 2010.

KWASNICKA, Eunice Lacava. **Introdução à administração.** 4 ed. São Paulo: Ed. Atlas, 1990.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica:** ciência e conhecimento científico, métodos científicos, teoria, hipóteses e variáveis, metodologia jurídica. 3ed. São Paulo: Ed. Atlas, 2000. 289 p.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Técnicas de pesquisa:** planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 3 ed. São Paulo: Ed. Atlas, 1996. 231p.

MALHOTRA, Naresh K. [et al.] **Introdução à pesquisa de marketing.** São Paulo: Ed. Prentice Hall, 2005. 428 p.

MARANHÃO, Mauriti. **ISO série 9000** manual de implementação. Rio de Janeiro: Ed: Qualitymark, 1993.

MARANHÃO, Mauriti. **ISO série 9000: manual de implementação.** 6. ed. Rio de Janeiro: Ed. Qualitymark, 2001.

MARANHÃO, Mauriti. **Iso série 9000, versão 2000:** manual de implementação: passo-a-passo para solucionar o quebra-cabeça da gestão. 8 ed. Rio de Janeiro: Ed. Qualitymark, 2006.

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas.** 2 ed. São Paulo: Ed. Atlas, 2009. 247 p.

MARTINS, Rosilda Baron. **Metodologia científica:** como tornar mais agradável a elaboração de tratamentos acadêmicos. 1 ed. Curitiba. Ed. Juruá, 2008. 278 p.

MATTAR, Fauze Najib. **Pesquisa de marketing.** Edição compacta. 3 ed. São Paulo: Ed. Atlas, 2001. 275 p.

MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. **Introdução à administração.** 5 ed. São Paulo: Ed. Atlas, 2000.

O'HANLON, Tim. **Auditoria da qualidade:** com base na ISO 9001:2000 – conformidade agregando valor. São Paulo: Ed. Saraiva, 2006.

OLIVEIRA, Otávio J. **Gestão da qualidade:** tópicos avançados. São Paulo: Ed: Pioneira Thomson Learning, 2004.

PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da qualidade:** teoria e prática. São Paulo: Ed. Atlas, 2000.

Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat. Disponível em <www4.cidades.gov.br/pbqp-h/pbqp-h>. Acessado em 14 set. 2010.

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

VERGARA, Sylvia Constat. **Projeto e relatórios de pesquisa em administração.** 6 ed. São Paulo: Ed. Atlas, 2005. 96 p.

WERKEMA, M. C. Catarino. **As ferramentas da qualidade no gerenciamento de processos.** Belo Horizonte: Ed. Desenvolvimento Gerencial, 1995. 106p.

APÊNDICE

UNESC – Universidade do Extremo Sul Catarinense
 Curso: Administração de empresas.
 Acadêmica: Cristina Gislon Dagostim.

O questionário tem como objetivo analisar quais foram as mudanças após a implementação de sistema de gestão da qualidade nas empresas de construção civil. Deste modo para desenvolvimento de tal estudo, foi elaborado um questionário com perguntas fechadas e abertas, ao qual consiste em identificar o perfil da empresa e conhecer os motivos que levaram as mesmas a aderirem um sistema de gestão da qualidade e as mudanças que ocorreram após a implementação do sistema nas empresas de construção civil.

Questionário

1 – A quanto tempo a empresa está inserida no mercado?

- () Abaixo de 5 anos () De 11 a 15 anos () De 21 a 25 anos
 () De 6 a 10 anos () De 16 a 20 anos () Acima de 26 anos.

2 – Qual é o número atual de funcionários que trabalham na empresa?

- () Menos de 30 () De 71 a 100 () De 151 a 200
 () De 31 a 70 () De 101 a 150 () acima de 201

3 – Quais as áreas de atuação da empresa?

- () Obras residenciais () Obras comerciais () Obras públicas
 () Obras industriais () Obras de infra-estrutura (estradas, aeroportos, etc.)
 () Outros

4 – Quando foi obtida a certificação?

5 – Qual o nível?.....

6 – A empresa já havia implantado algum sistema de gestão da qualidade antes do PBQP-H?

- () SIM () NÃO

7 – Possui um gerente da qualidade exclusivo?

SIM NÃO

8 – Na sua opinião por que a adoção de um sistema da qualidade (é) ou (foi) importante para a organização?

9 – Dos fatores abaixo quais motivaram a empresa a implantar o Sistema de Gestão da Qualidade?

1 - aumento da competitividade

2 - melhoria da qualidade

3 - melhoria da organização interna

4 - maior exigência dos clientes

5 - redução de custos

6 - diferenciação no mercado

7 - aumento da produtividade

8 - outros.....

10 – É realizado algum processo de inspeção / verificação antes da entrega da obra?

Sim Não Parcialmente

11 – Antes da implantação do sistema era feito esse tipo de inspeção?

Sim Não As vezes

12 – Com a implementação do sistema da qualidade houve algum benefício para a empresa?

Sim Não

Caso sua resposta tenha sido positiva apontar quais foram esses benefícios?

Minimização de desperdício;

Aumento da competitividade;

Conformidade dos processos;

Satisfação do cliente;

- Satisfação de colaboradores;
- Conformidade do sistema;
- Redução de custos;
- Outros

13 – O que mudou na empresa após a implantação do SGQ (Sistema de Gestão da Qualidade)?

14 – Quais as dificuldades encontradas durante o processo de implementação e manutenção do SGQ?

- Falta de comprometimento da direção
- Falta de comprometimento dos funcionários
- A disponibilidade de profissionais
- Mudanças culturais
- Outros

15 – É feito o treinamento de acordo com o plano?

- Sim Não

16 – O treinamento é feito somente quando o auditor vem na empresa?

- Sim Não

17 – A empresa continua a realizar as auditorias internas?

- Sim Não

18 – Os clientes foram informados sobre a adesão do programa?

- Sim Não

19 – Caso sua resposta tenha sido sim, houve uma procura maior dos imóveis após a certificação?

- Diminuiu a procura Continuou a mesma procura Aumentou a procura