

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL**

HELOIZA PIASSA BENETTI

**AVALIAÇÃO DO PBQP-H EM EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO NO SUDOESTE
DO PARANÁ**

**FLORIANÓPOLIS
2006**

HELOIZA PIASSA BENETTI

**AVALIAÇÃO DO PBQP-H EM EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO NO SUDOESTE
DO PARANÁ**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós- Graduação em Engenharia Civil da Universidade de Santa Catarina para obtenção do título de Mestre em Engenharia.

Área de concentração: Construção Civil

Orientador: Prof. Antônio Edésio Jungles,
Dr.

FLORIANÓPOLIS

2006

HELOIZA PIASSA BENETTI

**AVALIAÇÃO DO PBQP-H EM EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO NO SUDOESTE
DO PARANÁ**

Esta Dissertação foi julgada adequada para obtenção do título de Mestre Profissional em Engenharia Civil e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil da Universidade Federal de Santa Catarina.

Prof. Glicério Trichês, Dr.

Coordenador

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Antônio Edésio Jungles, PhD.
Orientador - UFSC

Prof. Norberto Hocheim, Dr.
Membro - UFSC

Prof. Claudio Alcides Jacoski, Dr.
Membro Externo - UNOCHAPECÓ

Prof. Valter Zanela Tani, Dr.
Membro - UFSC

Florianópolis, 17 de março de 2006.

Aos amores da minha vida:

Daiison, Vitor e Vinícius.

AGRADECIMENTOS

Eu devo agradecimentos a muitos, pois foi longo o caminho percorrido para existência deste trabalho. Mas com este, o aprendizado foi possível.

Ao meu marido, Daisson, amigo, companheiro, incentivador nesta minha busca. Obrigada pelo carinho, pela paciência e pela compreensão demonstrada ao longo da realização deste trabalho.

Aos meus filhos Vitor e Vinícius, pelos dias e horas dedicados a elaboração deste trabalho.

Ao meu orientador, professor Antônio Edésio Jungles, que partilha comigo sua experiência e seu conhecimento.

À Universidade Federal de Santa Catarina e todos os professores da pós-graduação do departamento de Engenharia Civil, pela competência e dedicação na condução de seus ensinamentos.

Agradeço a Universidade Comunitária Regional de Chapecó, pela oportunidade e confiança oferecida para que este mestrado pudesse ser realizado.

As empresas de Construção Civil de toda região do sudoeste do Paraná participantes do PBQP-H, e em especial aos engenheiros, diretores e coordenadores, que contribuíram para a realização dos estudos de caso e que gentilmente se dispuseram a fornecer as informações necessárias para esta dissertação.

Agradeço aos meus irmãos Ernesto, Ana, Vera e Graziela por sermos tão unidos e por isso estiveram sempre presentes e muito me ajudaram.

RESUMO

O segmento de edificações é hoje um dos responsáveis pelo crescimento no cenário sócio-econômico brasileiro e a pesquisa, discussão e propostas de melhorias para o setor da construção civil no Brasil é condição supra ao desenvolvimento de toda a cadeia da construção e do país. O trabalho foi norteado pelo seguinte: quais as dificuldades que as empresas construtoras de pequeno e médio porte da região sudoeste do Paraná têm encontrado, para manter ou sustentar, a implementação de sistemas da qualidade, do programa PBQP-H? Para tanto, foram feitos nove estudos de caso englobando sete cidades da região sudoeste do Paraná, visando analisar em conjunto as informações referentes às características da empresa de construção, da implantação do programa PBQP-H e da certificação obtida. De posse destas informações, foram realizadas as seguintes análises: dos motivos que levaram as empresas adotarem o programa, das dificuldades encontradas durante e após a certificação, das vantagens das construtoras estarem certificadas pelo PBQP-H e das mudanças ocorridas nos processos produtivos. Verificou-se que em três empresas apresentaram posturas diferentes no que diz respeito às vantagens de continuar ou não no programa. Em virtude de suas características peculiares, as construtoras de pequeno e médio porte têm dificuldades em implantar programas de gestão da qualidade convencionais. Por outro lado, a nova realidade no setor da construção civil, vem exigindo níveis mais elevados de qualidade a cada dia.

Palavras-chave: Qualidade. Programa PBQP-H. Certificação.

ABSTRACT

The segment of constructions is now a days one of the responsible for the growing in the Brazilian social-economical scenery and the research, discussion and proposals of improvements for the section of civil edification in Brazil is major condition to the development of all the chain of the building and the country. The work was leadead by the following: what are the difficulties that the building companies of medium and small importance of the southwest region of Paraná have found, to keep and support, the implementation of quality systems and PBQP-H program? For such nine case studies were done conglobating seven cities of the southwest of Paraná, toward to analyze in-group the information about the characteristics of the building company, of the implantation of PBQP-H program and the obtained certification. In possession of these information, the following analyses were performed: the reasons that took the companies to adapt the program, the difficulties found during and after the certification, the advantages of the building companies be certificated by PBQP-H and the changes occurred in the productive processes. It was verified that in three companies were presented different positions about the advantages to continue the program or not. Because of its particular characteristics, the building companies of small and medium importance have difficulties to insert conventional programs of quality management. In other hand, the new reality in civil building sector has demanding more elevated levels of quality each day.

PBQP-H: Brazilian Program Quality and Productivity of the Habitat

Key words: Quality. PBQP-H Program. Certification.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	XI
LISTA DE QUADROS E TABELAS	XII
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	XIII
1 INTRODUÇÃO	16
1.1 OBJETIVOS	21
1.1.1 Objetivo Geral	21
1.1.2 Objetivos Específicos	21
1.2 JUSTIFICATIVA	21
1.3 LIMITAÇÃO	25
2 REVISÃO DA LITERATURA	26
2.1 HISTÓRICO DOS CONCEITOS DA QUALIDADE	26
2.2 EVOLUÇÃO DA QUALIDADE	31
2.3 PARTICULARIDADES DA CONSTRUÇÃO CIVIL	34
2.3.1 Pequenas e Médias Empresas	38
2.4 SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	45
2.4.1 A Série ISO 9000	50
2.4.2 PBQP-H	53
2.4.3 PBQP-H no Paraná	62
2.5 IMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMAS DA QUALIDADE EM EMPRESAS CONSTRUTORAS	64
3 METODOLOGIA	70
3.1 ESTRATÉGIA DE PESQUISA	70

3.2	DELINEAMENTO DA PESQUISA	73
3.2.1	Definição e Planejamento.....	75
3.2.2	Preparação e Coleta	77
3.2.3	Análise e Conclusão.....	79
4	ESTUDOS DE CASO.....	81
4.1	EMPRESAS ESTUDADAS	81
4.2	ESTUDO DE CASO A	83
4.2.1	Caracterização da empresa e objetivos quanto ao PBQP-H	83
4.2.2	Implantação do PBQP-H	84
4.2.3	Considerações Finais.....	85
4.3	ESTUDO DE CASO B	86
4.3.1	Caracterização da empresa e objetivos quanto ao PBQP-H	86
4.3.2	Implantação do PBQP-H	88
4.3.3	Considerações Finais.....	88
4.4	ESTUDO DE CASO C	89
4.4.1	Caracterização da empresa e objetivos quanto ao PBQP-H	89
4.4.2	Implantação do PBQP-H	90
4.4.3	Considerações Finais.....	91
4.5	ESTUDO DE CASO D	92
4.5.1	Caracterização da empresa e objetivos quanto ao PBQP-H	92
4.5.2	Implantação do PBQP-H	92
4.5.3	Considerações Finais.....	94
4.6	ESTUDO DE CASO E	94
4.6.1	Caracterização da empresa e objetivos quanto ao PBQP-H	94
4.6.2	Implantação do PBQP-H	95

4.6.3	Considerações Finais.....	96
4.7	ESTUDO DE CASO F	97
4.7.1	Caracterização da empresa e objetivos quanto ao PBQP-H	97
4.7.2	Implantação do PBQP-H	98
4.7.3	Considerações Finais.....	99
4.8	ESTUDO DE CASO G	100
4.8.1	Caracterização da empresa e objetivos quanto ao PBQP-H	100
4.8.2	Implantação do PBQP-H	101
4.8.3	Considerações Finais.....	103
4.9	ESTUDO DE CASO H	104
4.9.1	Caracterização da empresa e objetivos quanto ao PBQP-H	104
4.9.2	Implantação do PBQP-H	105
4.9.3	Considerações Finais.....	106
4.10	ESTUDO DE CASO I	107
4.10.1	Caracterização da empresa e objetivos quanto ao PBQP-H	107
4.10.2	Implantação do PBQP-H	107
4.10.3	Considerações Finais.....	109
4.11	COMPARAÇÃO ENTRE AS EMPRESAS	109
4.11.1	Caracterização das empresas e tempo de certificação	111
4.11.2	Fatores determinantes e dificuldades na implantação do PBQP-H	113
4.11.3	Resultados positivos obtidos com o PBQP-H	117
4.12	ANÁLISE ENTRE OS CASOS QUE CONTINUAM NO PROGRAMA	118
4.12.1	Nível D	120
4.12.2	Nível C	121

5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	125
5.1	RECOMENDAÇÕES	130
6	REFERÊNCIAS.....	132
	APÊNDICE.....	138

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Representação da ampliação do conceito da qualidade	29
Figura 2	Estrutura básica da cadeia produtiva da construção	37
Figura 3	Sistemas de qualidade	47
Figura 4	Ciclo da qualidade	48
Figura 5	Modelo de sistema de gestão da qualidade	51
Figura 6	Descrição do processo de pesquisa	74
Figura 7	Fluxograma da execução da pesquisa	75

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1	Conceito de qualidade.....	27
Quadro 2	Síntese das quatro eras.....	33
Quadro 3	Classificação do porte de empresas segundo SEBRAE	41
Quadro 4	Classificação do porte de empresas segundo FIESP	41
Quadro 5	Classificação do porte de empresas segundo BNDES	41
Quadro 6	Lista de Projetos do PBQP-H	59
Quadro 7	Quadro comparativo dos estudos de caso.....	110
Tabela 1	Caracterização das empresas dos estudos de caso	82

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABN AMRO	Banco Real
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ACIPA	Associação Comercial e Industrial de Palmas
AS	Acordo Setorial
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BVQI	<i>Bureau Veritas Quality International</i>
CBIC	Câmara Brasileira da Indústria da Construção
CDHU	Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo
COHAB-CT	Companhia de Habitação Popular de Curitiba
CQT	Controle da Qualidade Total
CSTB	<i>Centre Scientifique et Technique du Bâtiment</i>
CTECH	Comitê Nacional de Desenvolvimento Tecnológico
CWQC	<i>Company Wide Quality Control</i>
EUA	Estados Unidos Americanos
FACIPAL	Faculdades Integradas Católicas de Palmas
FCCP-ICC	Fórum de Competitividade da Cadeia Produtiva da Indústria da Construção Civil
FGTS	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
FIESP	Federação das Indústrias do Estado de São Paulo
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
Fórum IC	Fórum da Indústria e do Comércio de Materiais de Construção

GAT	Grupo de Apoio Técnico
ICC	Indústria da Construção Civil
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IPT	Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo S.A.
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
ITQC	Instituto Brasileiro de Tecnologia e Qualidade da Construção
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
OGU	Orçamento Geral da União
ONU	Organização das Nações Unidas
PBQP	Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade
PBQP-H	Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat
PCI	Programa de Competitividade Industrial
PCT	Programa de Capacitação Tecnológica
PDCA	Método de Melhorias
PIB	Produto Interno Bruto
PPA	Plano Plurianual
PRONATH	Programa Nacional de Tecnologia da Habitação
PROTECH	Programa de Difusão de Tecnologia para Construção de Habitação de Baixo Custo
PROURB	Programa de Desenvolvimento Urbano
PSQ	Programas Setoriais da Qualidade
QUALIHAB	Programa da Qualidade na Construção Habitacional do Estado de São Paulo
RA	Coordenador da qualidade

SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequena Empresa
SEDU/PR	Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano da Presidência da República
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SEPURB/MPO	Secretaria de Política Urbana/ Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
SEPURB/SEDU	Secretaria de Política Urbana/ Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano da Presidência da República
SGQ	Sistemas de Gestão da Qualidade
SiAC	Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil
Sinduscon-PR	Sindicato da Indústria da Construção Civil no Estado do Paraná
SiQ	Sistema de Qualificação de Empresas de Serviços e Obras
TECPAR	Instituto de Tecnologia do Paraná
TQC	<i>Total Quality Control</i>

1 INTRODUÇÃO

A Indústria da Construção Civil (ICC) tem grande relevância na economia brasileira, tanto pela participação no Produto Interno Bruto (PIB) como pela capacidade de gerar empregos. A atividade definida como *construbusiness* participa na formação do Produto Interno Bruto (PIB) do País com cifras significativas da ordem de 15,6% (MDIC, 2002).

O setor da construção civil é freqüentemente apontado como conservador em relação à introdução de novas tecnologias, pois, comparada a outros setores industriais, apresenta uma lenta evolução tecnológica (MDIC, 2002).

No entanto, a partir da década de noventa, o cenário econômico mundial vem se modificando e obrigando as empresas ampliarem mecanismos que as façam permanecer e crescer no mercado. O Brasil busca inserir-se na concorrência mundial como uma necessidade da sobrevivência dos seus segmentos produtivos e de serviços.

O governo brasileiro incentivou e apoiou algumas ações de pesquisa e observação das melhores práticas em outras organizações, para avaliar seu desempenho e implantar as melhores práticas para o desenvolvimento da indústria nacional, a fim de sustentar a inserção do Brasil no mercado mundial e promover a competência da indústria brasileira para assumir a competição externa (JESUS, 2004).

Portanto, independentemente da área de atuação, as organizações empresariais estão enfrentando várias mudanças e uma nova realidade. As mudanças são para Reis e Melhado (1998) de caráter mercadológico, tecnológico e social. Mercadológico devido à ruptura das fronteiras comerciais com a conseqüente

globalização da economia originando novos mercados e ao desenvolvimento de pequenas empresas. No que se refere ao campo tecnológico, a qualidade, a produtividade e a competitividade são ações na busca de novas tecnologias, proporcionando a sobrevivências das empresas em época de rápidas transformações. No quadro social, é redescoberta a importância dos recursos humanos como fundamental para a promoção das possibilidades de lucro do processo de mudanças pelo qual as empresas vêm passando.

Outras mudanças são exemplificadas por Souza (1997) como a abertura do mercado nacional, a criação do Mercosul, a privatização de empresas estatais, a concessão de serviços públicos, a nova Lei de Licitações e Contratos e a redução nos preços das obras públicas, residenciais, comerciais e industriais.

No aspecto legal entra em vigor o Código de Defesa do Consumidor, legitimado em setembro de 1990, pela Secretaria da Justiça e da Defesa da Cidadania – Lei federal nº 8.078/90. A partir desse, conforme relata Jesus (2004), os profissionais da área tecnológica, tanto de Engenharia como Arquitetura, passaram a responder de maneira objetiva, civilmente, pelo resultado de seu trabalho.

Algumas ações políticas surgiram no Brasil, com objetivo de melhorar a competitividade da indústria brasileira e buscar a inserção delas no mercado internacional. Teixeira (2005) cita como exemplo destas ações o Programa de Competitividade Industrial (PCI), o Programa de Capacitação Tecnológica (PCT) e o Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade (PBQP).

O primeiro trabalho de ordenamento da cadeia produtiva da construção, no âmbito do PBQP, foi o Subprograma Setorial da Qualidade e Produtividade da Indústria da Construção Civil, elaborado em 1992. Teve como objetivo principal apresentar o diagnóstico do setor, as tendências nacionais, internacionais e os

objetivos, estratégias, ações e projetos então delineados para a cadeia produtiva (JESUS, 2004).

O “movimento da qualidade” na construção civil no estado de São Paulo se consolidou com a implementação do Programa QUALIHAB pela Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano (CDHU), em 1998, tendo como base o sistema de certificação Francês QUALIBAT.

No ano de 2000, o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) criou o programa Brasil Classe Mundial, uma ação voltada para o desenvolvimento da capacidade competitiva da indústria brasileira. Uma das principais ações deste programa foi a instalação de Fóruns de Competitividade por cadeia produtiva, que tiveram como objetivo elevar a competitividade industrial das principais cadeias do país.

Em 2001, o PBQP foi transformado em uma nova forma de atuação denominada: Movimento da Qualidade e Produtividade no Brasil, passando a integrar o Movimento Brasil Competitivo (MBC).

A competitividade é a nova realidade e, Oliveira (2005), relata como sendo uma das principais razões pela qual as empresas estão tendo que se reestruturar e munir-se de instrumentos, técnicas e estratégias com a finalidade de sobreviverem.

Competitividade tornou-se sinônimo de sobrevivência para as empresas e, em especial, para as empresas de pequeno porte. A competitividade empresarial significa: “... a capacidade da empresa formular e implementar estratégias concorrenciais, que lhe permitam ampliar ou conservar, de forma duradoura, uma posição sustentável no mercado” (FERRAZ et al., 1997, p.3).

Entre as estratégias adotadas pelas empresas, como resposta à necessidade de ampliar ou conservar uma posição no mercado, está a implantação de programas de qualidade.

Após um período em que as empresas resistiram em aplicar as normas de qualidade, e no qual a certificação era vista apenas como um meio de diferenciação das empresas no mercado, as empresas de construção civil começaram a aplicá-lo com mais abrangência.

A aplicação dos conceitos e metodologias da qualidade tem mostrado caminhos novos e promissores no setor da construção civil. Vários trabalhos acadêmicos e iniciativas de empresas mostram que uma nova maneira de pensar a construção vem revolucionando o setor, com resultados bastante otimistas para o alcance de maior competitividade, que levam o despertar para a cultura da qualidade, produtividade e preocupação com o cliente.

Assim, a implantação de programas de qualidade tem sido uma alternativa para que as empresas possam fazer frente às condições atuais do mercado e às exigências da sociedade.

No entanto, não há uma decisão de idéias sobre qual o melhor sistema de gestão a ser aplicado e, em algumas empresas, se a sua implantação é válida. Vivancos e Cardoso (2000) observaram, especialmente no estado de São Paulo, o aparecimento de programas de capacitação em gestão da qualidade e o engajamento de um grande número de empresas nos mesmos.

A construção civil recebeu um grande impulso, com o movimento e a criação, em nível nacional, do Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade no Habitat (PBQP-H), nos anos 1990, pelo então Ministério do Planejamento e Orçamento e atualmente vinculado ao Ministério das Cidades. O programa visa

apoiar o esforço brasileiro de modernização, por meio da melhoria da qualidade, do aumento da produtividade e redução de custos na construção habitacional.

O processo de incentivo à qualificação das empresas construtoras através do PBQP-H, mais precisamente pelo SIQ-C e hoje SiAC, teve início no final do ano de 2000, com a assinatura do Acordo Setorial do Estado de São Paulo.

A implantação dos sistemas de qualidade em cada região brasileira está acontecendo por diferentes programas dos governos de cada localidade, mas encerram o mesmo objetivo: ter a garantia de que as empresas prestadoras de serviços de obras tenham a capacidade de cumprir as exigências estabelecidas pelos seus clientes.

Diversos programas estaduais foram desenvolvidos com base no PBQP-H, como é o caso do Programa Qualiop (BA), do Pará Obras (PA), do Qualiobras (SE), do Qualipav (RJ), dentre outros; todos voltados para o desenvolvimento da qualidade, com amplitudes variadas, na construção civil.

Dentro deste contexto e buscando descrever a implantação do programa PBQP-H, em empresas construtoras de pequeno e médio porte na região sudoeste do Paraná, surge a seguinte questão de pesquisa que norteará este trabalho:

Quais as dificuldades que as empresas construtoras de pequeno e médio porte da região sudoeste do Paraná têm encontrado, para adotar ou manter, a implementação de sistemas da qualidade, do programa PBQP-H ?

O segmento de edificações é hoje um dos responsáveis pelo crescimento no cenário sócio-econômico brasileiro. Conseqüentemente, pesquisar, discutir e propor melhorias para o setor da construção civil no Brasil é uma condição essencial para o desenvolvimento de toda a cadeia da construção e do país (OLIVEIRA, 2005).

1.1 OBJETIVOS

Partindo da avaliação da implantação do Programa PBQP-H, na região sudoeste do Paraná, essa pesquisa tem como objetivos:

1.1.1 Objetivo Geral

Avaliar a atual situação de um grupo de pequenas e médias empresas construtoras, da região sudoeste do Paraná, atuantes no subsetor de edificações, com relação à implantação do programa de qualidade PBQP-H.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Verificar o que estimulou as empresas a aderirem ao programa PBQP-H;
- Identificar quais as dificuldades que surgiram no momento da implementação do sistema da qualidade nas empresas estudadas;
- Constatar as vantagens das empresas em adotar o programa;
- Analisar as mudanças nos processos produtivos e as melhorias sugeridas com a implantação do PBQP-H.

1.2 JUSTIFICATIVA

As mudanças pelas quais está passando a economia brasileira, a partir de 1990, a permanente busca por diferenciais de competitividade, numa economia globalizada, exigem uma antecipação das ações futuras para cada segmento da

indústria, ao mesmo tempo em que pode impor rupturas tecnológicas, possibilitando ganhos em eficiência, qualidade e inovação nos produtos que serão ofertados.

Com a intensificação da competitividade nos mercados nacionais e internacionais promovida pela globalização da economia, a qualidade vem sendo considerada um diferencial importante na conquista de novos consumidores, tornando-se uma oportunidade de se destacar frente à concorrência (REIS, 1998).

A evolução na área da qualidade, em particular dos sistemas de gestão da qualidade, fez com que as empresas passassem a adotar programas de qualidade e, aceitando-os, como um meio de sobrevivência. Neste contexto, começaram a surgir Programas de Qualidade específicos para as empresas construtoras, já que a maioria dos Sistemas de Gestão da Qualidade foi desenvolvida para aplicação em indústrias de produtos seriados. Dentre estes programa destaca-se o Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H).

Ressalta-se a importância deste estudo, considerando que o tema é importante, por estar de alguma forma ligado a uma questão que afeta um segmento substancial da sociedade, como observa Castro (1977). Deve-se refletir sobre uma questão fundamental: até que ponto as empresas construtoras evoluíram devido à implantação de programas de qualidade. Pode-se dizer que há dúvidas sobre qual o grau de melhoria que a implementação do programa PBQP-H produziu nas empresas, não somente nos aspectos relacionadas à qualidade, mas como uma alternativa estratégica para que as empresas possam fazer frente às condições atuais do mercado, e às exigências da sociedade.

No Estado do Paraná existem 113 empresas certificadas pelo PBQP-H, todas buscam se adaptar as exigências impostas pelo mercado, ou seja, oferecer um produto com a qualidade que o consumidor deseja, pelo preço que está disposto a pagar. Para tanto estas organizações tem procurado melhorar seu modelo gerencial, através da implantação de um sistema de gestão da qualidade, baseado nas normas da Série ISO 9000 (*International Standards Organization*).

A primeira etapa para o processo de busca da qualidade se concretiza com a implantação do sistema da qualidade e a certificação. Logo após, vem talvez à parte mais difícil, a de manter e melhorar o sistema da qualidade implantado, pois na implantação há sempre a empolgação pelo desafio. A evolução do sistema da qualidade não é apenas o caminho natural, para as construtoras trata-se de uma exigência institucional.

Este estudo que tem como foco a implantação do programa PBQP-H, nas pequenas e médias empresas construtoras e, avaliar as dificuldades e a contribuição ou influência na melhoria da qualidade na região sudoeste do Paraná.

Pois, cresce no mercado o número de empresas interessadas em implantar este programa como forma de melhorar a qualidade de seus produtos e serviços, sem que existam dados para classificá-los quanto a sua eficiência e adequação à realidade do setor.

Este processo requer mudança de padrões culturais, o que gera resistência por parte de alguns setores da organização.

O estudo de caso escolhido para a realização desta pesquisa é propício por se tratar de um grupo de empresas que participaram, de *Workshops* do Senai para implantar o PBQP-H. Das 11 (onze) empresas, que inicialmente participaram

dos *workshops*, (nove fizeram parte do estudo de caso) apenas 3 (três) construtoras estão em situação ativa e uma em processo de implantação. As demais empresas estão paralisadas devido à revogação do Decreto-Lei estadual que obriga a exigência do SIQ-C nas licitações e concorrências públicas.

Para as empresas que adotaram programas de qualidade, há outros trabalhos acadêmicos que fazem análise mais específica, com o intuito de indicar ações de melhoria, ou retorno para os atuais problemas: Baiotto (1999) descreve as melhorias implantadas e as dificuldades encontradas na implantação de melhorias de qualidade, em microempresas do setor da construção de Florianópolis (SC); Paula (2004) avaliou as modificações introduzidas pela adequação das normas ISO 9000 na gestão e certificação da qualidade, em quatro construtoras de São Paulo; Jesus (2004), através da implementação de programas setoriais da qualidade na construção civil, descreveu e analisou o processo de avaliação de empresas construtoras no programa QUALIHAB, e Maines (2005), analisou as condições de aplicabilidade do projeto SiAC do PBQP-H no subsetor de edificações do município de Balneário Camboriú (SC).

Com os resultados obtidos, pode-se avaliar as empresas que adotaram o programa PBQP-H, e também poder contribuir para o desenvolvimento e a melhoria contínua das empresas de construção de edifícios na região, e a sua divulgação.

Diante da carência regional de experiência prática das empresas de construção de edifício para enfrentar as dificuldades de implementação e disseminação do programa, justifica-se este trabalho.

1.3 LIMITAÇÃO

Neste trabalho são observados aspectos relevantes à implantação do programa PBQP-H, de um tomando-se como amostra empresas atuantes na região sudoeste do Paraná. Deve-se observar que a abrangência desta pesquisa estará diretamente relacionada a dados disponibilizados pelas empresas/entrevistados, o que, provavelmente, limitará a generalização dos resultados encontrados.

A principal limitação foi de caráter prático, onde muitos dados e fatos relevantes para a pesquisa não estavam disponíveis através de documentos ou registrados de alguma forma.

Um outro fator limitante de pesquisa diz respeito à própria metodologia adotada, pois será trabalhada com entrevistas semi-estruturas, porém, algumas vezes, estas ferramentas inibem os relatos.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Neste capítulo será apresentada a evolução da qualidade e um breve histórico a respeito dos conceitos da qualidade e de seu desenvolvimento no mundo. Apresentam-se diversos conceitos da qualidade. O item 2.3 apresenta algumas características do setor da construção civil principalmente, nas micro e pequenas empresas.

É apresentada, ainda, a situação da Indústria da Construção Civil no contexto da implantação de Sistemas de Gestão da Qualidade segundo as Normas NBR ISO 9000, sua adequação ao subsetor de edificações, bem como, os programas que viraram sinônimos de qualidade: o Programa da Qualidade na Construção habitacional do estado de São Paulo (QUALIHAB) e o Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H).

2.1 HISTÓRICO DOS CONCEITOS DA QUALIDADE

Qualidade é um termo que apresenta diversas interpretações e por isso, "é essencial um melhor entendimento do termo para que a qualidade possa assumir um papel estratégico" (GARVIN, 1992, p.47). A forma como a qualidade é definida e entendida em uma organização reflete a forma como é direcionada a produção de bens e serviços.

Entretanto, segundo Picchi (1993), a aplicabilidade dos conceitos e metodologias da qualidade independe do setor, aplicando-se não só à indústria de produtos, mas também a de serviços.

Para Paladini (2004, p.25), qualidade “é uma palavra de domínio público”, portanto, faz parte do dia-a-dia das pessoas, não se pode identificar e delimitar seu significado com precisão, além disso, o conceito corrente da qualidade traduz valores que os consumidores associam aos produtos ou serviços.

Pretende-se aqui mostrar as diferentes abordagens sobre qualidade do ponto de vista dos principais autores da qualidade, como os dos norte-americanos Deming, Juran, Crosby, Feigenbaum, e mais o do japonês Ishikawa, e como esta deve ser abordada.

Uma revisão dos conceitos ao longo da história torna-se, portanto, oportuna, como mostra o Quadro 1:

Ano	Autor	Definição
1950	Deming	Máxima utilidade para o consumidor
1951	Feigenbaum	Perfeita satisfação do usuário
1954	Juran	Satisfação das aspirações do usuário
1961	Juran	Maximização das aspirações do usuário
1964	Juran	Adequação ao uso
1979	Crosby	Conformidade com os requisitos do cliente

Fonte: Shiozawa (1993).

Quadro 1 - Conceito de qualidade

Deming tornou-se um famoso especialista do controle estatístico do processo. Também é célebre pelos Quatorze Pontos, uma série genérica de princípios simples da qualidade, as sete doenças mortais, obstáculos comuns ao aperfeiçoamento da qualidade e o ciclo PDCA, que significa planejar, executar, verificar e agir, conceito sistemático de resolução de problema.

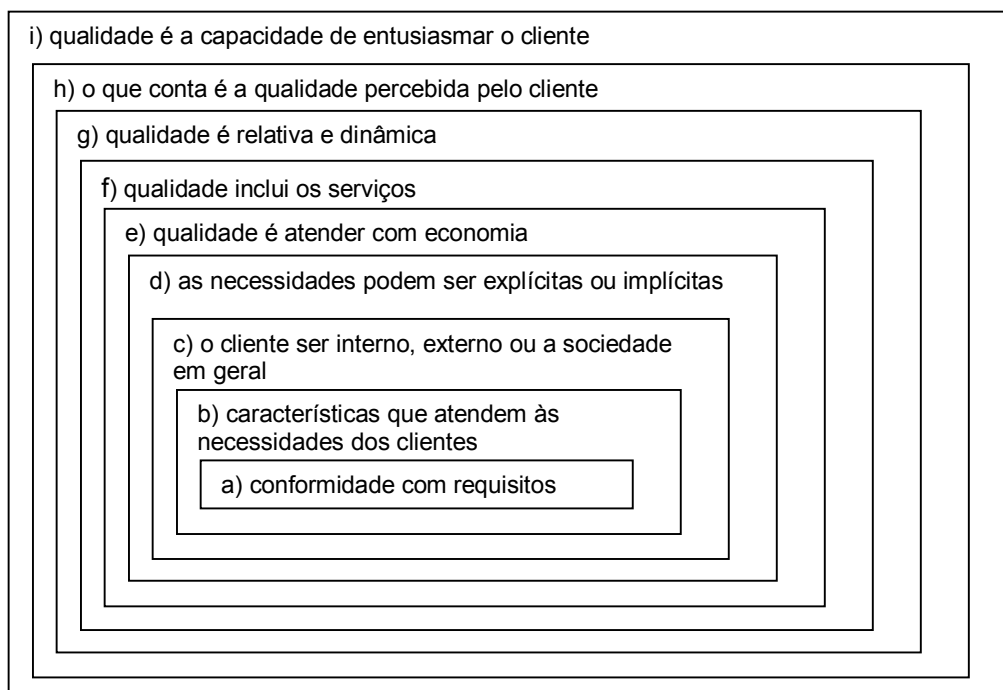
Feigenbaum introduziu o termo Controle de Qualidade Total nos Estados Unidos da América do Norte. E uma visão geral da abordagem desse termo é apresentada nos três passos para a qualidade e nos quatro pecados mortais.

Juran é considerado um dos arquitetos da Revolução da Qualidade no Japão e aponta que o Gerenciamento para a Qualidade envolve três processos básicos gerenciais: Planejamento da qualidade, Controle de qualidade e Melhoria da qualidade.

Philip B. Crosby é talvez a pessoa mais associada aos conceitos de “zero defeito” e de “fazer bem a primeira vez”, criada por ele em 1961. Para ele qualidade é conformidade com as especificações, a qual é medida pelo custo da não-conformidade.

Ainda há Kaoru Ishikawa, que foi a figura mais importante no Japão na defesa do Controle de Qualidade e desenvolveu as “Sete Ferramentas”, nas quais considerou que qualquer trabalhador pudesse trabalhar. Também criou o diagrama de causa-efeito, descritivamente chamado de *diagrama espinha-de-peixe* ou *diagrama de Ishikawa* (OLIVEIRA, 2002).

Picchi (1993), num apanhado de vários autores, mostra através da Figura 1 a amplitude do conceito da qualidade.



Fonte: Picchi (1993).

Fig. 1 - Representação da ampliação do conceito da qualidade

Para o autor, as necessidades e anseios dos clientes se dividem em implícitas e explícitas. As necessidades implícitas se referem, normalmente, às questões de uso e atendimento, entre outros. As explícitas tratam diretamente o produto, levando em consideração questões como durabilidade, facilidade de manutenção, custos e funcionabilidade.

Ainda conforme Garvin (1992), na definição de qualidade, podemos identificar cinco abordagens principais:

- Transcendente: qualidade é sinônimo de excelência inata. É absoluta e universalmente reconhecível: marca de padrões e alto nível de realização;
- Baseada no produto: a qualidade reflete a qualidade de tributos contidos num produto. É agregação de valores ao produto;
- Baseada no usuário: a qualidade está diante dos olhos de quem observa. É uma definição altamente subjetiva, além de idiossincrática;

- Baseada na produção: conformidade com as especificações. E fazer certo, da primeira vez, sempre;

- Baseada no valor: define a qualidade em termos de custos e preços. Logo, qualidade vem a ser um produto que ofereça um desempenho ou conformidade a um preço justo.

Verifica-se, portanto, que todas as definições de qualidade se encaixam em uma das categorias mostradas anteriormente. Com isso, pode-se mostrar as visões, muitas vezes conflitantes, da qualidade para quem trabalha na produção, marketing ou engenharia.

Constatam-se diversas definições de qualidade, mas basicamente todas elas levam a uma só preocupação, que é a satisfação do cliente. Isto é evidenciado no conceito de qualidade atribuído por Feigenbaum (apud PICCHI, 1993, p. 54):

Qualidade é uma determinação do cliente, não uma determinação da engenharia, uma determinação de marketing ou uma determinação do gerenciamento geral. É baseada na experiência real do consumidor com o produto em serviço, medido contra seus requisitos – expressos ou não, conscientes ou simplesmente sentidos, operacional, tecnicamente ou totalmente subjetivo – e sempre representando um objetivo móvel em um mercado competitivo.

Assim, normalmente as pessoas que trabalham com marketing usam um enfoque baseado no produto ou no usuário. Para estes, melhor qualidade significa maior satisfação pelos clientes do produto, dando menor importância para o que acontece na fabricação do produto.

Para Thomaz (2001), qualidade é o conjunto de propriedades de um bem ou serviço que redunde na satisfação das necessidades dos seus usuários, com a máxima economia de insumos e energia, com a máxima proteção à saúde e integridade física dos trabalhadores na linha de produção com a máxima preservação da natureza.

A complexidade do conceito da qualidade foi resumida por Costa (2001) como: “O que é bom para um pode não ser para outro”. Por outro lado, o conceito da qualidade evoluiu crescentemente, e, agregou melhores níveis de qualidade. A abertura e a competitividade dos mercados nacional e internacional coloca a qualidade, como sendo a diferença na conquista desses mercados.

Desta maneira, os conceitos gerais da qualidade, têm se demonstrado como universais, e estão sendo introduzidos nas empresas de construção civil como forma de adequar as particularidades, para maior eficiência. Constata-se que a qualidade não é um assunto novo, mas que devido ao cenário tecnológico em que se está inserida, tomou grandes proporções.

2.2 EVOLUÇÃO DA QUALIDADE

Vários autores se consagraram escrevendo sobre qualidade. Os conceitos da qualidade, que por muitos anos ficaram restritos à área da produção, cada vez mais são aplicados aos serviços agregados ao produto. Historicamente, sempre existiu uma preocupação com a qualidade, mesmo não sendo usado o termo qualidade no conceito que temos hoje.

Passos (1996) descreve os estágios evolutivos como:

- Controle da Qualidade feito diretamente pelo artesão: sua reputação estava refletida na qualidade do produto que ele produzia;
- Controle da Produção e da Qualidade exercidos pelos supervisores: com o aumento da produção houve a divisão do trabalho e a necessidade de supervisão; essa época é marcada pela Administração Científica de Frederic Winslow Taylor;

- Controle da Qualidade pelos inspetores: conforme os produtos foram se tornando mais complexos e a aplicação de técnicas estatísticas mais necessária, passaram a ser destacados operadores para a função de controlar a qualidade; esta fase é característica das décadas de 30 a 50 nos EUA;

- Controle da Qualidade Total, segundo Feigenbaum: a palavra “controle” perdeu a conotação de simples “verificação” e passou a ser entendida como “função gerencial”;

- Sistemas de Garantia da Qualidade (aplicações nucleares, aeroespaciais e militares): cumprimento de requisitos de segurança definidos em normas por intermédio de ações preventivas;

- Normas da Série ISO 9000: foram aprovadas em 1987 com o objetivo inicial de permitir o reconhecimento internacional dos sistemas da qualidade, principalmente quando as barreiras entre os países da Europa começaram a ser eliminadas;

- Gestão da Qualidade Total, conceito consolidado no Japão: *Company Wide Quality Control* (CWQC) ou *Total Quality Control* (TQC) . Iniciada por W. E. Deming em 1950 e por J. M. Juran em 1954, sendo divulgada para o mundo a partir da década de 1980, dando ênfase aos seguintes aspectos: menos divisão do trabalho, maior diferenciação das atividades, maior conhecimento global dos objetivos da empresa, mais educação e mais participação.

Outra forma de entendermos a evolução da qualidade é subdividir sua história em “eras”, onde se observa que a qualidade evolui de um caráter técnico e operacional para um caráter estratégico, com uma visão para a diferenciação com a concorrência, ênfase nas necessidades do mercado e do cliente e envolvimento de todas as pessoas da organização.

Garvin (1992) aponta que a qualidade sempre esteve presente na indústria, sob diferentes formas e apresenta a sua evolução em quatro eras: era da inspeção, era do controle, era da garantia da qualidade e era da gestão estratégica da qualidade.

Assim, no Quadro 2, o mesmo autor em referência mostra esta evolução da Gestão da Qualidade, diferenciando-as pelas suas características:

Características Básicas	AS 4 ERAS			
	Inspeção	Controle Estatístico da Qualidade	Garantia da Qualidade	Gestão da Qualidade total
Interesse Principal	Verificação	Controle	Coordenação	Impacto Estratégico
Visão da qualidade	Um problema a ser resolvido	Um problema a ser resolvido	Um problema a ser resolvido, mas que é enfrentado proativamente	Uma oportunidade de diferenciação da concorrência
Ênfase	Uniformidade do produto	Uniformidade do produto com menos inspeção	Toda a cadeia de fabricação, desde o projeto até o mercado, e a contribuição de todos os grupos funcionais para impedir falhas de Qualidade	As necessidades de mercado e do cliente
Métodos	Instrumentos de medição	Ferramentas e técnicas estatísticas	Programas e sistemas	Planejamento Estratégico, estabelecimento de objetivos e a mobilização da organização
Papel dos profissionais da Qualidade	Inspeção, classificação, contagem, avaliação e reparo	Solução de problemas e a aplicação de métodos estatísticos	Planejamento, medição da Qualidade e desenvolvimento de programas	Estabelecimento de metas, educação e treinamento, consultoria a outros departamentos e desenvolvimento de programas
Quem é o responsável pela qualidade?	O Depto. de inspeção	Os Deptos. de fabricação e Engenharia (o controle da qualidade)	Todos os Deptos., com a alta administração se envolvendo superficialmente com o planejamento e execução das diretrizes da Qualidade	Todos na empresa, com a alta administração exercendo forte liderança
Orientação e Enfoque	Inspecionar a Qualidade	Controlar a Qualidade	Construir a Qualidade	Gerenciar a Qualidade

Fonte: Garvin (1992).

Quadro 2 - Síntese das quatro eras

A partir da reflexão sobre a evolução do conceito da qualidade, percebe-se que as alterações ocorridas foram progressivas, sempre na busca de melhores níveis de qualidade.

2.3 PARTICULARIDADES DA CONSTRUÇÃO CIVIL

A ICC apresenta algumas particularidades, que devem ser levadas em consideração na implantação de um sistema de gestão da qualidade.

Segundo Picchi (1993) os conceitos, terminologias, metodologias, técnicas operacionais, relativos à qualidade foram desenvolvidos e experimentados, no ambiente de indústrias seriadas.

O que acontece, na construção civil, é a dificuldade de usar na prática as teorias modernas da qualidade. Isto devido à complexidade do seu processo de produção, no qual intervêm muitos fatores. Algumas peculiaridades que diferenciam a ICC de todas as demais, segundo Meseguer (1991), são as seguintes:

- a) caráter nômade, ou: o produto fica e a indústria se muda;
- b) o produto e as instalações destinadas à sua produção se confundem;
- c) produtos únicos: há pouca ou nenhuma repetição;
- d) ciclo de produção longo, normalmente medido em anos;
- e) mão-de-obra de baixa qualificação;
- f) indústria tradicional, refratária a inovações;
- g) especificações complexas, confusas e conflitantes;
- h) pouca precisão quanto a orçamentos e prazos;
- i) ferramental rústico;
- j) ambiente de trabalho caótico e sujeito a intempéries;

- k) responsabilidades diversas;
- l) altíssimo valor unitário do produto final;
- m) produto destinado a uma longa vida útil.

Farah (1992) analisa que estas características têm dificultado os avanços tecnológicos e a transferência de conceitos e práticas em relação à qualidade e produtividade para os canteiros de obras, configurando-se, assim, um quadro de relativo atraso do setor quando comparado às indústrias de produtos fabricados em série.

Amorim (1995) e Rocha Lima Jr (1993), apresentam outras características diferenciadas dos outros setores industriais como o produto único; a ausência de desenvolvimento integrado; o grande número de intervenientes no processo; uso de técnicas simples e mão-de-obra de baixa qualificação; a organização complexa; ausência de relações horizontais entre os intervenientes nos contratos; dificuldade de satisfazer os intervenientes e os clientes.

O sub-setor da construção civil caracteriza-se pelo uso intensivo de mão-de-obra, pela baixa mecanização e pela pouca capacitação tecnológica e empresarial, decorrente de motivos econômicos e administrativos segundo Reis (1998). A autora destaca ainda, o efeito de encadeamento de suas atividades, isto é, a qualidade e a garantia do produto final são resultados da contribuição da cadeia cliente-fornecedor, que participa ativamente e interfere significativamente na produção dos edifícios.

A ICC está organizada em três sub-setores fundamentais: Materiais de Construção, Edificações e Construção Pesada. Cerca de 58% das empresas do sub-setor concentram-se na faixa das microempresas (entre 0 e 9 empregados),

seguindo-se o grupo de pequenas empresas com 33% (entre 10 e 99 empregados) (BRASIL, 2002).

Conforme classificação da Construbusiness (1999), a ICC é dividida em cinco sub-setores, os quais são: Edificações, Construção Pesada, Material de Construção, Bens de Capital e Serviços Diversos :

- Edificações: sua atividade principal é a construção de edifícios residenciais, comerciais, industriais e institucionais;

- Construção Pesada: suas atividades estão relacionadas a construções de infraestrutura, quer seja ferroviária, rodoviárias, aeroviárias, obras de arte, obras de saneamento, construção de barragens, hidrelétricas, dentre outras;

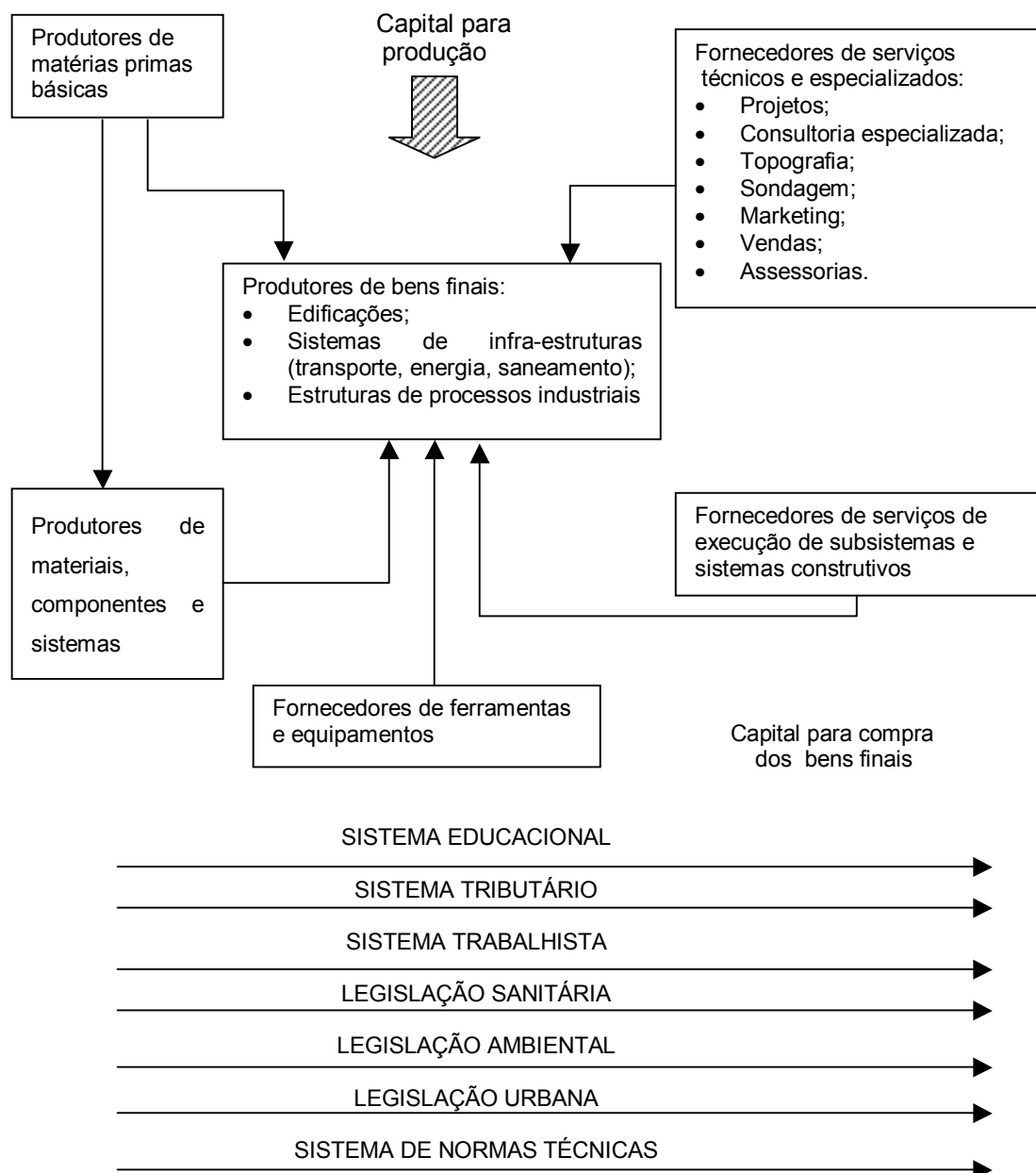
- Material de Construção: sua atividade principal está relacionada à produção e à comercialização de materiais diversos para serem usados nos sub-setores de edificações e construção pesada;

- Bens de Capital: sua atividade principal está relacionada à produção de bens de capital para a construção;

- Serviços Diversos: sua atividade envolve transações imobiliárias, serviços técnicos da construção e manutenção de imóveis.

As indústrias que compõem a cadeia produtiva da construção civil apresentam particularidades próprias e naturezas bastante distintas. De acordo com o documento do Fórum de Competitividade da Cadeia Produtiva da Indústria da Construção Civil (FCCP-ICC), “As indústrias que compõem a cadeia da construção civil, pela sua própria heterogeneidade de formação econômica e técnica, apresentam características muito heterogêneas quanto às ações necessárias para assegurar a criação de uma situação de competitividade adequada.” (FCCP-ICC, 2000, p.5).

A Figura 2, representa a estrutura básica da cadeia de produção que é formada por um grande número de intervenientes: indústrias e setores prestadores de serviços, cada qual com sua estrutura setorial própria. Segundo Jesus (2004) o conceito de cadeia produtiva permite uma visão sistêmica da organização produtiva de um setor, apresentado segundo a existência de diversos agentes intervenientes no processo produtivo.



Fonte: Fórum de Competitividade da Cadeia Produtiva da Indústria da Construção Civil, (2000).

Fig. 2 - Estrutura básica da cadeia produtiva da construção

Segundo o Fórum de Competitividade, na cadeia produtiva da ICC, os sub-setores construção de edifícios e construção pesada são os que mais agregam valor, além de funcionarem como elo dinâmico da cadeia.

Assim, a construção civil apresenta tantas especificidades quanto ao seu processo de produção, ao relacionamento entre os atores da cadeia e ao produto em si, que seu enquadramento como indústria ou serviços é algumas vezes dificultado.

2.3.1 Pequenas e Médias Empresas

Esta parte do trabalho não tem o objetivo de comentar a importância da pequena e média empresa no cenário sócio-econômico brasileiro, mas sim, descrever as principais características dessas empresas que são relevantes para a presente pesquisa.

Tourinho (2001) faz referência às empresas de pequeno e médio porte que, como em qualquer setor, são sempre mais frágeis e, para estas, a questão da garantia da qualidade está se tornando uma questão de sobrevivência

A pequena empresa é muito importante para a economia brasileira, chegando a merecer atenção especial na Constituição, conforme se pode verificar em seu Artigo 179 da Lei 9.317/96:

A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios dispensarão às microempresas e às de pequeno porte, assim definidas em lei, tratamento jurídico diferenciado, visando a incentivá-las pela simplificação de suas obrigações administrativas, tributárias, previdenciárias e creditícias, ou pela eliminação ou redução destas por meio de lei (BRASIL, 1988).

Após a Constituição Federal, surgiram outras Leis que vieram regulamentar o conceito e os benefícios das empresas de pequeno porte.

Percebe-se que as estruturas empresariais de pequeno porte costumam ser mais ágeis e respondem, por conseguinte, às flutuações do mercado e às mudanças de hábito do consumidor com menos dificuldade que as empresas maiores.

Quanto à estrutura organizativa, as empresas de pequeno porte se caracterizam pelas ineficiências no gerenciamento do negócio e pela escassez de recursos. Suas atividades são geralmente confusas, sobrepostas e sobrecarregadas na figura do empresário.

Reis (1998) destaca o sub-setor da construção de edifícios como um segmento da Construção Civil bastante heterogêneo, onde participam tanto empresas de grande porte, com estruturas organizacionais complexas, quanto médias e pequenas empresas, sendo as médias e pequenas empresas predominantes.

De acordo com Picchi (1993), o setor da Construção Civil é constituído de um grande número de empresas, a maioria empresas de pequeno porte, apesar da produção concentrar-se nas maiores empresas.

No Brasil, as empresas são classificadas em microempresas, pequenas, médias e grandes empresas. Existem diversas formas de classificação de empresas em relação ao seu porte: número de funcionários, patrimônio líquido, faturamento, dentre outras.

Atualmente, do ponto de vista legal, torna-se muito importante o enquadramento das empresas em microempresas, pequenas, médias ou grandes

empresas, devido ao fato que a obtenção de créditos ou incentivos e a isenção de impostos, por exemplo, ocorre em função do porte da empresa.

Para a pequena empresa, Oliveira (2005) aponta a adoção de critérios para a definição do seu porte como importante fator de apoio, permitindo que estas empresas possam usufruir os benefícios e incentivos previstos nas legislações que dispõem sobre o tratamento diferenciado ao segmento, e que buscam alcançar objetivos prioritários de política, como a geração de empregos e renda, a diminuição da informalidade dos pequenos negócios, entre outros.

Sob o ponto de vista acadêmico, o mesmo autor mostra que as classificações do porte são fundamentais para a realização de estudos e análises comparativas entre empresas. Tal classificação permite a redução do espectro de análise e possibilitam a comparação entre as empresas com características mais próximas.

O Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e Pequena Empresa (SEBRAE) e a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP) fazem a classificação do porte das empresas em função do número de empregados, conforme se pode verificar nos Quadro 3 e 4.

Segundo o BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) classifica as empresas em função da sua receita operacional bruta, conforme Quadro 5.

Porte da Empresa	Número de funcionários	
	Indústria	Comércio e serviço
ME (Microempresa)	0 a 19	0 a 9
PE (Pequena Empresa)	20 a 99	10 a 49
MDE (Média Empresa)	100 a 499	50 a 99
GE (Grande Empresa)	Acima de 500	Acima 100

Fonte: SEBRAE/PR 1999.

Quadro 3 - Classificação do porte de empresas segundo SEBRAE

Classificação (Porte)	Número de empregados
Microempresa	0 a 9
Pequena Empresa	10 a 99
Média Empresa	100 a 499
Grande Empresa	Acima de 500 empregados

Fonte: FIESP, 2004.

Quadro 4 - Classificação do porte de empresas segundo FIESP

Classificação (Porte)	Receita operacional anual
Microempresa	Até R\$ 1.200.000,00
Pequena Empresa	De R\$ 1.200.000,00 a R\$ 10.500.000,00
Média Empresa	De R\$ 10.500.000,00 a R\$ 60.000.000,00
Grande Empresa	Acima de R\$ 60.000.000,00

Fonte:BNDES, 2004.

Quadro 5 – Classificação do porte de empresas segundo o BNDES

Para a classificação do porte das empresas, nessa pesquisa, foi utilizada a metodologia adotada pelo SEBRAE/PR que, relaciona o porte da empresa com o número total de funcionários da mesma, como mostrado no Quadro 3.

Para a FIESP (2004), o enquadramento na categoria de microempresa ou empresa de pequeno porte assegura alguns benefícios, dentre os quais se destacam:

1. Facilidade de constituição e funcionamento, com tratamento diferenciado e simplificado nos campos administrativos, tributário, previdenciário, trabalhista, creditício e de desenvolvimento empresarial;
2. Eliminação de exigências burocráticas e obrigações acessórias que sejam incompatíveis com o tratamento simplificado e favorecido da Lei;
3. Dispensa de cumprimento de diversas obrigações acessórias previstas na Consolidação das Leis do Trabalho – CLT;
4. Prioridade no recebimento de orientações por parte da fiscalização trabalhista e previdenciária;
5. Apoio creditício junto às instituições financeiras públicas e privadas, com linhas de crédito específicas;
6. Apoio com mecanismos que propiciem treinamento, desenvolvimento gerencial e capacitação tecnológica, articulados com operações de financiamento.

As características que representam as empresas de pequeno porte, são destacadas por Vieira (2002):

- os recursos são limitados;
- a estrutura organizacional é simples e, muitas vezes, não está claramente definida;
- número reduzido de funcionários;
- a margem de erro aceitável é bem reduzida;

- dificuldade ou inexistência de acesso às fontes de capital de giro e às inovações tecnológicas;
- são criadas e, na maioria das vezes, operam à imagem e semelhança do empreendedor;
- satisfazem mais facilmente as necessidades de especialização;
- dificuldade no recrutamento e na manutenção de mão-de-obra especializada.

Cardoso (2003) apresenta diversas formas de caracterizar qualitativamente as microempresas e as empresas de pequeno porte, tais como:

- o dirigente é normalmente o seu dono, e tem forte envolvimento pessoal na empresa;
- não são administradas por profissionais;
- possuem estrutura familiar, altamente centralizada e pouco formalizada;
- dificuldade de comunicação interna;
- pagam salários mais baixos do que a média do mercado;
- margens de lucro menores do que a média do mercado;
- desenvolvem relações mais diretas com fornecedores;
- não possui capital suficiente para financiar investimentos;
- relações mais diretas com clientes;
- clientela concentrada geograficamente;
- estão sujeitas a riscos mais importantes de acidentes de trabalho;
- possui menor capacidade de produção;
- empregam tecnologias simples e tradicionais;
- têm dificuldade de acesso à informação;

- possuem capacidade de inovação limitada;
- investem pouco em pesquisa e desenvolvimento.

O mesmo autor mostra que, dentre as características algumas podem ser consideradas positivas em relação à implementação de um sistema de gestão da qualidade e a maioria como negativas para a implementação.

No setor de edificações, Cardoso (2003) apresenta, para a microempresa, características mais marcantes, positivas e negativas:

- menos de 10 colaboradores;
- envolvimento direto do dono da empresa;
- independência financeira;
- estratégia intuitiva ou pouco formalizada;
- estrutura pouco formalizada;
- gestão centralizada e baixa delegação de poder;
- facilidade de obtenção do comprometimento dos empregados;
- sistemas de planejamento e controle pouco desenvolvidos;
- proximidade com certos fornecedores;
- sistema de informação interno simples mas pouco organizado;
- sistema de informação externo complexo e pouco organizado;
- treinamento da mão-de-obra e dos dirigentes “no campo”.

Quanto à cultura e a organização dessas empresas, Cardoso (1999) entende que é fortemente influenciada pela postura de seu fundador, que na maioria dos casos é também o “dono” da empresa. Esse “dono” é, em grande parte dos casos, um engenheiro civil que iniciou suas atividades no setor exercendo tanto as atividades administrativas quanto às técnicas, centralizando em si todas as decisões da empresa. Muitas vezes, mesmo com o crescimento da empresa, ele encontra

dificuldades em delegar parte deste poder, e mantém a empresa centralizada na sua pessoa.

2.4 SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

A gestão da qualidade vem se consolidando como uma das principais estratégias adotadas pelas empresas do setor diante dos novos condicionantes que se configuram e no aumento da competitividade.

O aumento das exigências dos clientes públicos e privados tem também feito com que as empresas busquem novas formas de gestão, cada vez mais fundamentadas nos princípios dos SGQ, a fim de aumentarem a sua capacidade competitiva (JESUS, 2004).

É essencial para toda organização que pretenda, ou tenha, um Sistema da Qualidade implantado, o conhecimento dos conceitos básicos relacionados à qualidade. O correto entendimento desses conceitos é um dos princípios para que um Sistema da Qualidade tenha sucesso, pois refletirá diretamente na compreensão das necessidades dos clientes e na definição de melhorias com vistas à manutenção do sistema.

Os sistemas de gestão da qualidade são o “conjunto de elementos inter-relacionados para dirigir e controlar uma organização no que diz respeito à qualidade” (NBR ISO 9000,2000).

A NBR ISO 9004 (ABNT, 1994) define Sistema da Qualidade como a “estrutura organizacional, procedimentos, processos e recursos necessários para implementar a gestão da qualidade”. Logo, é necessária a adoção pela

administração da empresa, do desenvolvimento e da implementação de um sistema da qualidade para se alcançar as políticas e os objetivos determinados.

Picchi (1993) acredita que os Sistemas da Qualidade são instrumentos que facilitam a cooperação, coordenação e a integração de setores da empresa. Como a construção de edifícios envolve insumos, fornecedores, intervenientes e várias etapas do processo de produção que ocorrem simultaneamente, o autor avalia os SGQ como fatores fundamentais, tanto interno como externamente, para a qualidade do empreendimento.

Diante desse quadro, o autor referenciado enfatiza que a efetividade de um Sistema da Qualidade depende da construção de relações de respeito, confiança e colaboração entre os componentes da organização.

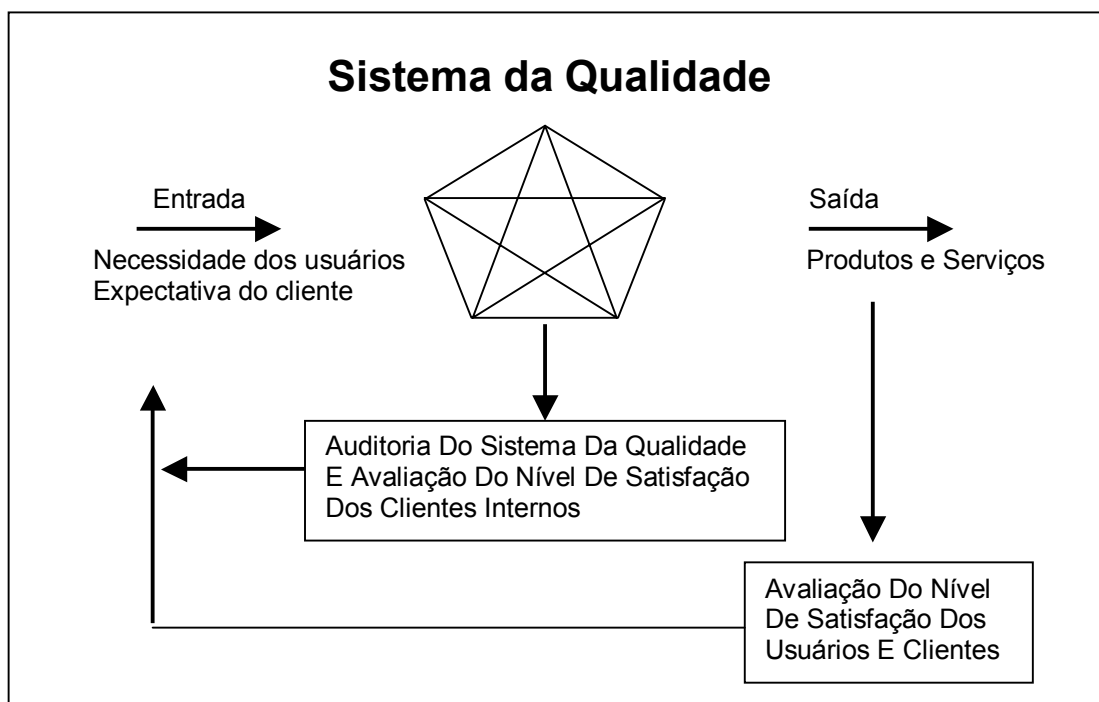
Por outro lado, Souza (1997) define sistema como “um conjunto de elementos dinamicamente relacionados entre si formando uma atividade que opera sobre entradas e, após processamento as transforma em saídas, visando sempre atingir um objetivo”. E afirma que o objetivo do Sistema da Qualidade é o de assegurar que os produtos e os diversos processos satisfaçam as necessidades e as expectativas dos usuários e clientes externos e internos.

Aponta ainda que, em função da definição de sistema da qualidade apresentada pela NBR ISO 9004 (ABNT, 1994), decorrem vantagens que permitem à empresa:

- visão de conjunto: possibilita um planejamento estratégico, que objetiva a otimização de todo o processo;
- objetivos comuns: facilitam a compreensão, por parte de cada funcionário e departamento, da sua função no conjunto, tornando o trabalho em equipe mais fácil;

- integração de áreas: propicia a combinação de esforços isolados dos departamentos, promovendo uma característica sistêmica importante: a sinergia¹ (SOUZA, 1997).

O sistema de qualidade é apresentado na figura a seguir:



Fonte: Souza (1997).

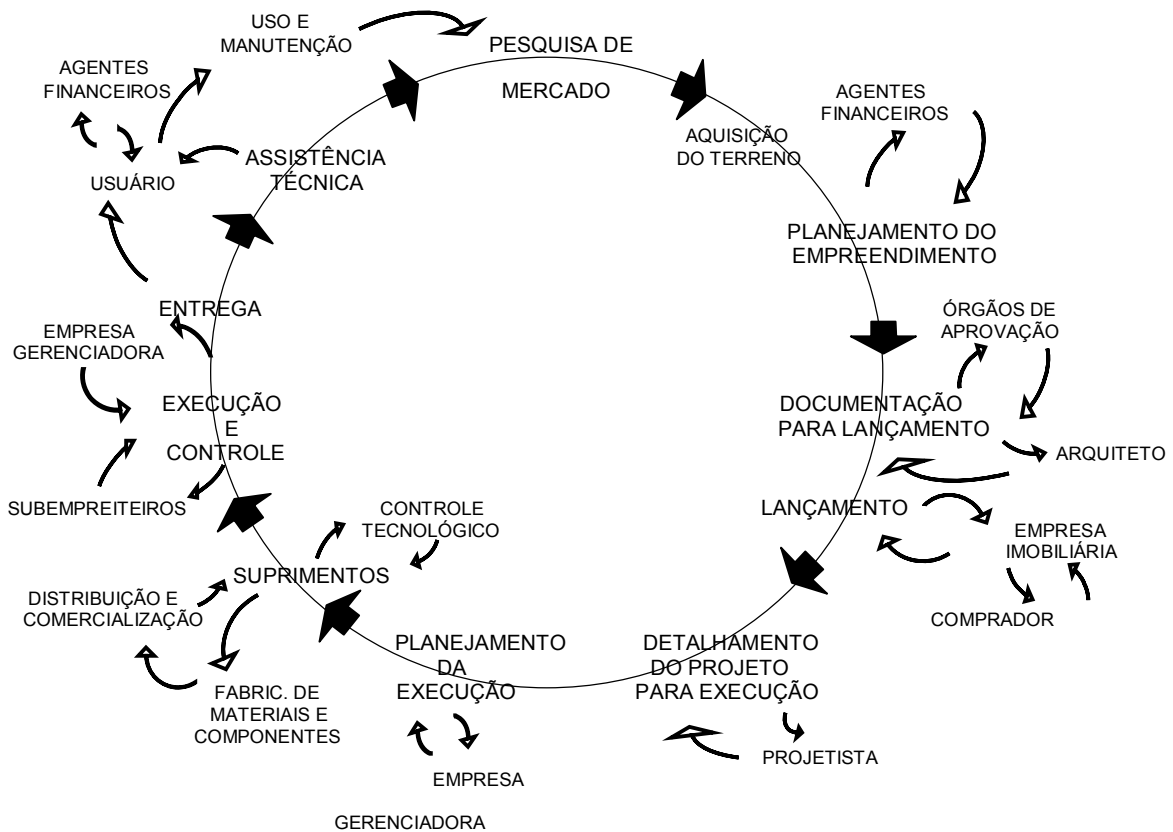
Fig. 3 - Sistema de qualidade

O fundamental, segundo Souza (1997), não é seguir rigidamente os tópicos das normas ISO, e sim demonstrar o atendimento a eles, desenvolvendo sistemas da qualidade adequada ao setor da Construção Civil e da forma mais eficaz possível.

Picchi (1993) afirma que um Sistema da Qualidade objetiva abranger todas as etapas que afetam a qualidade do produto, que podem ser representados

¹ Quando as partes do sistema mantêm entre si um estado sólido, com inter-relação, integração e comunicação, promovendo melhores resultados.

por um “ciclo da qualidade”, e, na figura a seguir apresenta o ciclo da qualidade para empresas construtoras e incorporadoras.



Fonte: Picchi (1993).

Fig. 4 - Ciclo da qualidade

No ciclo são mostrados todos os participantes e as atividades envolvidas no processo de construção, dentro de uma visão sistêmica. Picchi (1993) recomenda a definição e a divulgação da Política da Qualidade da empresa, definindo responsabilidades, os objetivos, o compromisso da alta gerência com a organização e a condução da Política da Qualidade.

Barbosa (2002) mostra a diferenciação correta entre Programas de Qualidade e Sistema da Qualidade, visto existirem confusões na utilização dos dois termos. Os dois termos podem ser utilizados como sinônimos, desprezando a

necessidade de diferenciação. Entretanto, Programa de Qualidade designa todos os elementos referentes à documentação da qualidade, tais como: políticas, procedimentos, instruções operacionais, etc. Já o Sistema da Qualidade consiste no programa de qualidade, acrescido de todas as atividades e operações necessárias para implementá-lo de maneira eficaz.

Em geral, o mesmo autor indica que o sistema da qualidade se refere a um conjunto de elementos que compreende estrutura, responsabilidades, atividades, recursos e procedimentos de uma organização que são estabelecidos para gestão do programa de qualidade implantado.

A elaboração de sistemas da qualidade pode influenciar diretamente sobre a competitividade das construtoras, uma vez que através destes sistemas a qualidade tende a melhorar e a produtividade a aumentar.

Estruturalmente, os modelos para a implantação da qualidade seguem normas específicas, principalmente as normas segundo a ISO 9000, que impulsionou os movimentos para garantia da qualidade.

Segundo Reis (1998), a série de normas foi elaborada visando a atender a indústria seriada. Quando procura transferir os conceitos e modelos dessas normas para a indústria da Construção Civil, necessita um esforço de adaptação considerável, por esta apresentar características absolutamente peculiares.

De posse dos conceitos da qualidade, torna-se necessário conhecer as diversas formas de sua implantação em uma organização. O ponto de partida é implantar a qualidade de forma sistematizada, documentada e que realmente seja compromissada com a organização.

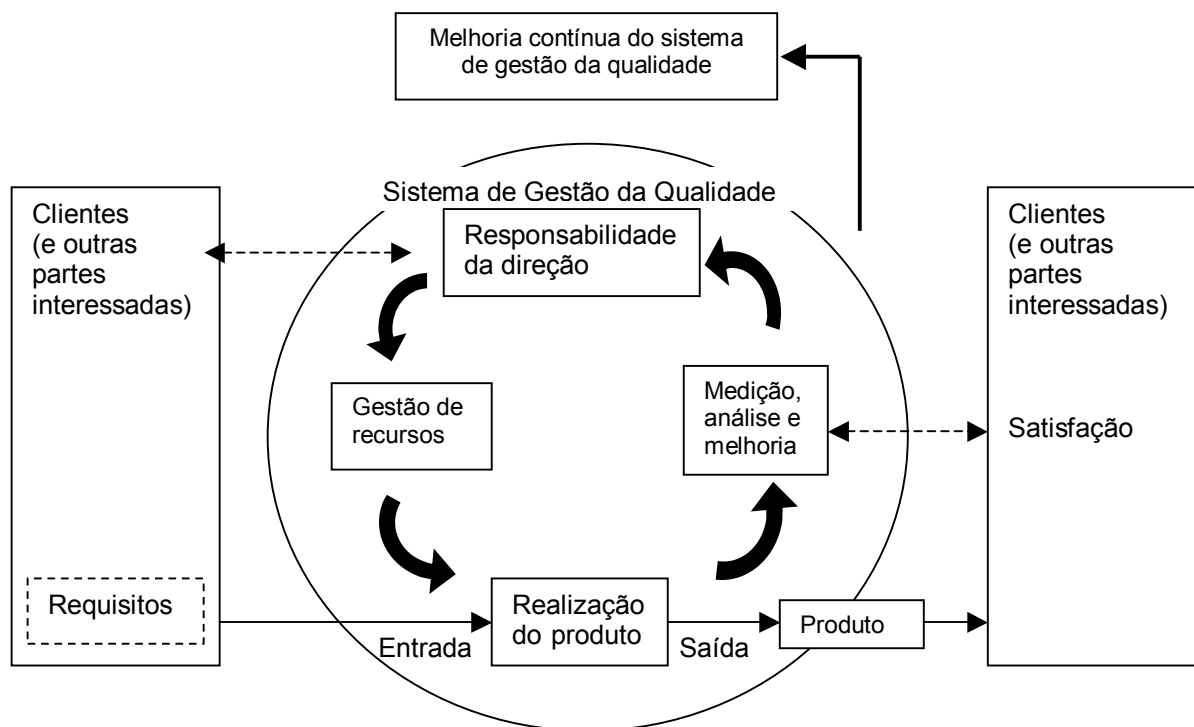
2.4.1 A Série ISO 9000

A ISO é uma federação mundial de organismos de normalização nacional de, aproximadamente, 148 países. Sua missão é promover o desenvolvimento da normalização, e atividades correlatas, no mundo, com o objetivo de facilitar as trocas internacionais de bens e serviços e desenvolver a cooperação nos campos da atividade intelectual, científica, tecnológica e econômica (ABNT CB-25, 2005).

De acordo com Mekbekian (1997), a ISO criou o Comitê Técnico ISO/TC 176, responsável pela elaboração e manutenção das normas da família ISO 9000: ISO 9000, ISO9001 e ISO9004. O objetivo do ISO/TC 176 é a normalização no campo da Gestão da Qualidade e da Garantia da Qualidade, envolvendo sistemas de gestão da qualidade e as tecnologias genéricas de suporte.

Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) é a representante oficial do Brasil desde a criação da ISO em 1947 e adotou a mesma numeração da série ISO 9000, chamando-a de série NBR ISO 9000. A série NBR ISO 9000: 1990, que foi a primeira versão traduzida pela ABNT, sofreu uma pequena revisão em 1994.

O Subcomitê do TC 176 da ISO desenvolveu um modelo de processo para retratar os requisitos genéricos de um SGQ, como mostrado na Figura 5.



Fonte: NBR ISO 9001:2000

Fig. 5 - Modelo de sistema de gestão da qualidade

A família de normas NBR ISO 9000 versão 1994 é composta por um conjunto de cinco normas:

- ISO 9000 – Normas de Gestão da Qualidade e Garantia da Qualidade – Diretrizes para Seleção e Uso;

- ISO 9001 - Sistemas da Qualidade – Modelo para Garantia da Qualidade em Projetos, Desenvolvimentos, Produção, Instalação e Assistência Técnica;

- ISO 9002 - Sistemas da Qualidade – Modelo para Garantia da Qualidade em Produção e Instalação;

- ISO 9003 - Sistemas da Qualidade – Modelo para Garantia da Qualidade em Inspeção e Ensaios Finais;

- ISO 9004 - Gestão da Qualidade e Elementos do Sistema da Qualidade – Diretrizes (MEKBKIAN, 1997).

Em função da atividade da empresa, seu Sistema da Qualidade poderia ser certificado de acordo com a ISO 9001, ISO 9002 ou ISO 9003.

Segundo os protocolos ISO, todas as Normas Internacionais devem ser analisadas criticamente a cada cinco anos para se determinar se elas serão confirmadas, revisadas ou retiradas. Com este objetivo, em 1990, o Comitê Técnico que articula a revisão destas normas – o ISO/TC 176 - adotou um processo de revisão da série ISO 9000 em duas fases: a primeira, para permitir mudanças limitadas e que foi concluída em 1994; a segunda, reafirmada em 1996, uma revisão mais completa, sendo concluída em dezembro de 2000 (MEKBKIAN, 1997).

Após extenso trabalho de discussão e emissão de revisões preliminares, a ISO publicou, em dezembro de 2000, a nova série de Normas ISO 9000. As normas 9001, 9002 e 9003 serão substituídas por uma única norma: ISO 9001:2000 e, as três normas da versão NBR ISO 9000:2000 são referentes a sistemas de gestão de qualidade, conforme relacionadas a seguir:

- ISO 9000 - Sistemas de gestão da qualidade – Fundamentos e vocabulário;

- ISO 9001 - Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos;

- ISO 9004 - Sistemas de gestão da qualidade – Diretrizes para melhorias de desempenho (ABNT CB-25, 2005).

A família de normas ISO 9000 versão 2000 encoraja de forma intensa a adoção da abordagem de processo na gestão de uma organização, como um meio de identificar oportunidades de melhoria.

As normas ISO 9001/2/3:1994 foram válidas até 15 de dezembro de 2003, após esta data perderão a validade (MEKBKIAN, 1997).

2.4.2 PBQP-H

Na década de 80 o setor da construção civil, em particular o habitacional, passou por um período de desarticulação e desestruturação e começou a viver uma de suas maiores crises, fazendo com que a competição entre as empresas aumentasse de modo significativo. Cardoso (2003) destaca que como alternativa para enfrentar a crise, as empresas construtoras começaram analisar seu sistema de produção, visando a diminuição de custos, reduzindo desperdício, e aumentando a produtividade.

Entretanto, as condições obtidas após o processo mostraram-se ainda insatisfatórias. As empresas, em regra, ainda denotam características de um sistema precário, tais como: falta de organização e de integração entre projeto e execução, falhas de planejamento, condições inadequadas de segurança nos canteiros de obras e ainda baixa capacitação dos operários (CARDOSO, 2003).

Em 1987 foi aprovado pela Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), o Programa de Desenvolvimento Urbano (PROURB), que contemplou as áreas de habitação e de desenvolvimento urbano, com foco em políticas públicas voltadas para a área de habitação e desenvolvimento de novos materiais e de sistemas construtivos. E, em 1991, foram instituídos os programas como o Programa Nacional de Tecnologia da Habitação (PRONATH), do então Ministério de Ação Social, e posteriormente o Programa de Difusão de Tecnologia para Construção de Habitação de Baixo Custo (PROTECH), do Ministério do Bem Estar Social, sucessor do antigo

ministério. Também no início da década de 1990, desenvolveu-se o programa denominado “Habitaré” criado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, através da FINEP (DOTTA, 2005, p.3).

Às ações relativas ao PRONATH surgiram em 1992 juntamente com outras ações como o Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade (PBQP) e o Subprograma Setorial da Qualidade e Produtividade da Indústria da Construção Civil, do então Ministério da Indústria e Comércio.

O principal objetivo do PBQP era modernizar a cadeia produtiva nacional, dar orientação e auxiliar as empresas no enfrentamento da abertura comercial brasileira. A estratégia era mobilizar os diferentes segmentos com vistas a promover o aumento da qualidade e produtividade que resulta em maior competitividade de bens e serviços produzidos no país (AMBROZEWICZ, 2003).

A Conferência Mundial Habitat II, promovida pela Organização das Nações Unidas (ONU), em 1996, na cidade de Istambul, marca o compromisso do governo brasileiro com a melhoria da qualidade para o setor da construção civil, assinando a Carta de Istambul. Assim, uma das ações do PBQP focalizava a construção habitacional, sendo criado, para ganhar mais agilidade e abrangência setorial, o Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade na Construção Habitacional (PBQP-H), baseado no Programa Qualihab do Estado de São Paulo.

O Programa Qualihab é o Programa da Qualidade da Construção Habitacional do Estado de São Paulo, da Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo (CDHU), que foi instituído pelo Decreto Nº 41.337, de 25 de novembro de 1996, e que serviu de modelo para o Programa nacional, tendo portanto objetivos semelhantes (CARDOSO, 2003).

No período de 1993 a 1997 foram desenvolvidos trabalhos conjuntos entre os técnicos do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo S.A. (IPT) e do Instituto Brasileiro de Tecnologia e Qualidade da Construção (ITQC) com o *Centre Scientifique et Technique du Bâtiment* (CSTB). Através do Acordo de Cooperação Técnica Bilateral Brasil/França inicia o programa estadual e, em 1996 com o financiamento do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) teve extensão para o PBQP-H.

O Programa foi instituído em 18 de dezembro de 1998, com a assinatura da Portaria n. 134, do então Ministério do Planejamento e Orçamento, por meio da sua Secretaria de Política Urbana (SEPURB/MPO), como resultado da iniciativa do setor da construção civil em parceria com o Governo Federal.

Posteriormente, a coordenação do Programa foi da responsabilidade de outras duas secretarias: Secretaria de Política Urbana da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano da Presidência da República (SEPURB/SEDU) e, em seguida, da Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano da Presidência da República (SEDU/PR).

Atualmente, a coordenação do PBQP-H é de responsabilidade da Secretaria Nacional da Habitação, do Ministério das Cidades, em parceria com duas entidades do setor privado: a Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), que representa as entidades setoriais das empresas construtoras e, nesse caso, também todos os outros agentes ligados a serviços e obras (projetistas, gerenciadoras de empreendimentos, etc); e, o Fórum da Indústria e do Comércio de Materiais de Construção (Fórum IC), que representa os fabricantes e os distribuidores de materiais e componentes (DOTTA, 2005).

No ano 2000 foi estabelecida a necessidade de uma ampliação do escopo do Programa, que passou a integrar o Plano Plurianual (PPA, 2000-2003), que recebeu a denominação de Avança Brasil e a partir de então englobou também as áreas de Saneamento e Infra-estrutura Urbana. Assim, o "H" do Programa passou de "Habitação" para "Habitat", conceito mais amplo e que reflete melhor sua nova área de atuação (BRASIL, 2005).

A estrutura do PBQP-H é estabelecida com base no sistema de normas da série ISO 9000, cujo objetivo geral é apoiar o esforço do país pela qualidade e produtividade do setor da construção habitacional e funciona mediante apresentação de projetos destinados a solucionar questões específicas na área da qualidade.

Possui dez objetivos específicos:

- 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 próprio PBQP-H;
- fomentar a garantia de qualidade de materiais, componentes e sistemas construtivos;
- fomentar o desenvolvimento e a implantação de instrumentos e mecanismos de garantia de qualidade de projetos e obras;
- estruturar e animar a criação de programas específicos com vistas à formação e a 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 intencional 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 (BRASIL, 2005).

Com o Programa, espera-se o aumento da competitividade no setor, a melhoria da qualidade de produtos e serviços, a redução de custos e a otimização do uso dos recursos públicos.

O PBQP-H aponta os benefícios pretendidos com a sua implementação e que levam ao cumprimento dos seus objetivos, quais sejam: *“moradia e infraestrutura urbana de melhor qualidade; redução do custo com melhoria da qualidade; aumento da produtividade; qualificação de recursos humanos; modernização tecnológica e gerencial; defesa do consumidor e satisfação do cliente”*.

“O objetivo de longo prazo do Programa é criar um ambiente de isonomia competitiva que propicie soluções mais baratas e de melhor qualidade para a redução do déficit habitacional no país e, em especial, o atendimento das famílias consideradas de menor renda.” (PBQP-H, 2005 – grifos no original).

As principais ações a serem implementadas pelo Governo Federal por meio do PBQP-H, segundo Ambrozewicz (2003 b), são:

- fomentar a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico da indústria, em conformidade com a política habitacional;

- fortalecer as relações no âmbito da cadeia produtiva, visando a um melhor entrosamento entre as partes envolvidas, por meio de estímulos a projetos cooperados para o desenvolvimento de novos produtos, contratos de longo prazo para o fornecimento de insumos, entre outros;

-exercitar o poder de compra do Estado, em favor da garantia da qualidade e da adoção de inovações por parte do setor da construção e das indústrias de insumos;

-elevar a qualificação da mão-de-obra do setor da construção civil e da indústria fornecedora de insumos, por meio da educação básica e do treinamento, contribuindo para a ampliação dos níveis de competitividade;

-regular as relações de consumo (produtores e consumidores, respectivamente) por intermédio da Secretaria do Direito Econômico e do Código de Defesa do Consumidor;

-implantar os Programas Setoriais da Qualidade.

Fazem parte do Programa diversas entidades representativas de construtores, projetistas, fornecedores, fabricantes de materiais e componentes, comunidade acadêmica e entidades de normalização, além do Governo Federal.

Desse modo, o PBQP-H é um programa que está sendo construído em resposta a um diagnóstico sobre os problemas existentes, realizado com a colaboração das entidades participantes.

Para a elaboração dos projetos, a SEDU/PR contratou especialistas em cada um dos assuntos abordados. Esses especialistas fizeram uma primeira proposta que, após avaliação positiva da Coordenação do PBQP-H, foi encaminhada ao Grupo de Apoio Técnico (GAT); aprovada pelo GAT, a proposta foi então encaminhada para avaliação do Comitê Nacional de Desenvolvimento Tecnológico (CTECH). Somente após a aprovação do CTECH é que as propostas se tornaram projetos do PBQP-H.

O PBQP-H contou, no ano de 2005, com doze projetos aprovados, estruturados inicialmente para a área de construção habitacional, e em diferentes níveis de desenvolvimento, que podem ser visualizados no Quadro 6, a seguir:

Seqüência	Projetos
01	Estruturação e Gestão do PBQP-H
02	Sistema Nacional de Aprovações Técnicas
03	Apoio à Utilização de Materiais, Componentes e Sistemas Construtivos
04	Sistema de Qualificação de Empresas de Serviços e Obras
05	Qualidade de Materiais e Componentes
06	Sistema Nacional de Comunicação e Troca de Informações
07	Formação e Requalificação dos Profissionais da Construção Civil
08	Qualidade de Laboratórios
09	Aperfeiçoamento da Normalização Técnica para a Habitação
10	Assistência Técnica à Autogestão
11	Cooperação Técnica Internacional
12	Cooperação Técnica Internacional - Brasil e Mercosul

Fonte: Brasil (2005).

Quadro 6 - Lista de Projetos do PBQP-H

Entre os projetos, se sobressaem, por sua abrangência e influência:

- Sistema de Qualificação de Empresas de Serviços e Obras (SIQ-C:2000), que trata de um conjunto de requisitos com caráter evolutivo, estabelecendo níveis de qualificação progressivos, com base nos quais se avalia e classifica o sistema de gestão da qualidade de empresas de construção, do subsetor de edifícios;

- Qualidade de Materiais e Componentes, que trata do combate à não conformidade intencional às normas técnicas de produtos praticadas por fornecedores de materiais e componentes de construção civil (AMBROZEWICZ, 2003a, p.24-25):

O Programa tem as seguintes características:

- É de adesão voluntária, respeitando as características dos setores industriais envolvidos e as desigualdades regionais;

- É desenhado com o objetivo de, em futuro próximo, ser integralmente assumido pelo setor privado. Neste sentido, sua estrutura envolve, desde o início, entidades representativas do setor;

- Não se vale de novas linhas de financiamento, mas procura estimular o uso eficiente de recursos existentes, de diferentes fontes: Orçamento Geral da União (OGU), Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e Poupança que compreendem a Caixa Econômica Federal (CEF), Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), FINEP, SEBRAE, SENAI, focados em objetivos claramente definidos. Da mesma forma, o Programa conta com grande contrapartida privada, sendo os recursos novos (OGU) destinados basicamente para custeio e divulgação (BRASIL, 1998).

Para a efetiva difusão do Programa, são necessárias a sensibilização e a adesão de cada Estado. Assim, foram eleitos representantes estaduais com a missão de divulgar o Programa junto a entidades de todos os segmentos do setor, bem como apoiar as diversas instituições na formulação de seus Programas Setoriais da Qualidade (PSQ) e na implementação de outros projetos estruturantes do Programa.

No caso de construtoras, a partir do PSQ de um dado Estado, fundamenta-se um Acordo Setorial (AS) entre o setor privado, o setor público estadual e a CEF, bem como os demais agentes financeiros, definindo metas e cronogramas de implantação dos Programas Setoriais da Qualidade.

O PSQ / AS pode ter alcance nacional ou local, para o caso de entidades representativas de empresas de serviços e obras, sendo que para o caso das empresas construtoras tem caráter local, normalmente um estado da União. Porém, sobre o caráter voluntário, vale a pena ressaltar que, uma vez assinado o Acordo

Setorial, ele se torna compulsório, pois fica estabelecida a prática do exercício do poder de compra dos contratantes, obrigando-se o agente privado a obedecer às decisões de qualidade constituídas pelo programa.

As coordenações estaduais do PBQP-H são de responsabilidade dos representantes de órgãos públicos e privados ou outras instituições de interesse e representatividade do setor em cada Estado, que devem fazer adequações das diretrizes gerais para as suas realidades locais.

Os PSQ de empresas construtoras dos diferentes Estados baseiam-se, todos, num único referencial normativo: o SIQ - Construtoras, Sistema de Qualificação de Empresas de Serviços e Obras.

A portaria nº 118 de 15 de março de 2005 publicada pelo Ministério das Cidades, substituiu o "SIQ - Sistema de Qualificação de Empresas de Serviços e Obras - SIQ - Construtoras" pelo "SiAC - Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil" no âmbito do PBQP-H (BRASIL, 2005).

O SiAC é a norma do programa destinado à avaliação da conformidade de Empresas Construtoras e foi baseado na série de Normas ISO 9000 com caráter evolutivo, estabelecendo níveis de avaliação da conformidade progressiva (Níveis D, C, B, A).

O sistema passou a adotar o conceito de avaliação da conformidade em lugar de qualificação. Um dos pontos fundamentais das alterações introduzidas pelo SiAC foi à instituição da autodeclaração de conformidade para o nível "D" (inicial) do Sistema. Com isso, a empresa de serviços e obras, passa a responsabilizar-se legalmente pela veracidade do conteúdo dessa autodeclaração, não sendo realizada auditoria, pela certificadora, na empresa no nível "D". Por outro lado, os níveis C, B e

A, passam a ser efetivamente objeto de certificação, e não mais de qualificação (BRASIL, 2005).

Cardoso (1996; 1999) defende a certificação de empresas no âmbito do PBQP-H como uma forma de racionalização da produção, e mostra uma série de resultados positivos alcançados em construtoras do Estado de São Paulo.

Resultados positivos da implementação do PBQP-H também são relatados por Andery et al. (2002), destacando uma melhoria efetiva no controle de processos, a diminuição do retrabalho, do desperdício de materiais e do tempo de mão de obra ociosa nos canteiros, a melhoria das condições de trabalho dos operários e, em especial, um melhor fluxo de informações entre os escritórios e as obras, em parte em função da descentralização do poder de decisão.

Maines (2005) verifica que ao fomentar adesão do setor ao PBQP-H, o governo não age como financiador, não é o comprador, e também não tem intenção direta de estabelecer maior demanda de empregos para a população mais carente. A intenção do governo agora é melhorar a qualidade e incrementar a produtividade na indústria de construção.

2.4.3 PBQP-H no Paraná

A implantação dos sistemas de qualidade em cada região brasileira está acontecendo por diferentes programas dos governos de cada localidade, mas encerram o mesmo objetivo: ter a garantia de que as empresas prestadoras de serviços de obras tenham a capacidade de cumprir as exigências estabelecidas pelos seus clientes.

A primeira reunião de sensibilização no Estado do Paraná foi realizada em 28 de outubro de 1998, tendo sido a coordenação local exercida pela COHAB-CT. Em 1999 esta coordenação foi transmitida ao SENAI-PR.

No Paraná o coordenador das ações do programa é o SENAI que tem por objetivo apoiar a implantação do PBQP-H nas empresas públicas e privadas, prestando serviços de assessoria técnica e tecnológica e consultoria, através de uma equipe de técnicos preparados para auxiliar toda a cadeia produtiva da construção civil no PBQP-H.

Em 16 de fevereiro de 2000 assinaram o Termo de Adesão do Estado do Paraná ao PBQP-H as seguintes entidades: a Federação das Indústrias do Estado do Paraná e a Câmara Estadual da Indústria da Construção.

O Termo de Acordo Setorial celebrado pelo Governo do Estado do Paraná com a Federação das Indústrias do Estado do Paraná e a Câmara Estadual da Indústria da Construção, no dia 19 de abril de 2001, visa o fomento e a garantia da qualidade nas obras de habitat, este entendido como todo o ambiente físico onde se desenvolvem as atividades produtivas que vierem a ser implementadas pelos Órgãos da administração direta e da indireta do Estado do Paraná; e que a melhoria da qualidade das obras públicas consubstancia o interesse da coletividade.

Os prazos para início da exigência dos níveis de qualificação do Sistema de Qualificação de Empresas de Serviços e Obras – SIQ - Construtoras, no Paraná, deveriam seguir o seguinte cronograma: a partir de 01/07/2002 deveria ser alcançado o nível de qualificação D; a partir de 01/01/2003, o nível de qualificação C; a partir de 01/07/2003, o nível de qualificação B; e a partir de 01/01/2004, o nível de qualificação A.

Com a adesão dos agentes financeiros e de fomento, que inclui a CEF, ABN AMRO, Bradesco, Itaú, entre outros, ao PBQP-H, passou ser exigida das empresas de serviços e obras a confirmação de adesão ao programa e a qualificação evolutiva para concessões de crédito, seguindo as datas estabelecidas no Termo de Adesão de cada Estado ao programa.

A cada nível de qualificação as empresas se aproximam do seu Sistema de Qualidade, promovendo dessa forma um constante estímulo à qualidade. Em comparação com a aplicação de Normas da série ISO 9000, trata-se de uma forma mais prática e de fácil adequação das empresas ao Sistema de Qualidade, sem, no entanto, afastarem-se de uma certificação ISO 9000 (COSTA, 2001).

2.5 IMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMAS DA QUALIDADE EM EMPRESAS CONSTRUTORAS

Uma das principais tendências de modernização adotadas pelas empresas da indústria da construção brasileira tem sido a implantação de programas de gestão e de certificação da qualidade.

A necessidade da competitividade, através da melhoria da qualidade do produto, faz com que as empresas construtoras adotem a implantação de Sistemas de Gestão da Qualidade (SGQ).

A implantação de Sistemas de Gestão da Qualidade pelos agentes do setor da construção civil, de acordo com Jesus (2004) leva à obtenção de produtos de melhor qualidade, com benefício para os usuários finais. Promove a eficiência do processo produtivo e que, com a melhoria do processo, se obtêm uma redução dos custos de produção, com a possibilidade de se gerar mais lucros para as empresas.

Diferentes pesquisadores comprovaram a importância de implementação de SGQ como estratégia para o aumento da competitividade das empresas construtoras; a partir dos resultados de suas pesquisas, pôde-se perceber que esses sistemas, quando implementados de forma eficaz, podem trazer muitos benefícios às empresas (JESUS, 2004).

Picchi (1993) apresentou um modelo de SGQ baseado nos requisitos das normas da série ISO 9000 com adaptações às particularidades da indústria da construção no segmento da construção de edifícios e demonstrou a aplicabilidade do modelo em uma empresa de construção de edifícios brasileira de grande porte, com registros de resultados de melhoria da qualidade do produto, aumento de produtividade e diminuição de desperdício.

Souza (1997) criou uma metodologia para desenvolvimento e implementação de SGQ em empresas construtoras de pequeno e médio porte, também baseada nos requisitos das normas da série ISO 9000 e com adaptações às particularidades da indústria da construção. E ficou demonstrado que a implementação do SGQ resultou em ganhos organizacionais e de competitividade das mesmas.

Reis (1998) analisou as alterações nos processos de produção de construtoras de pequeno e médio porte, a partir da implementação de SGQ baseados nos requisitos das normas da série ISO 9000, e constatou que a implementação de um SGQ proporcionava resultados positivos, dentro da empresa como um todo. A implementação acabava mudando paradigmas, conceitos e atitudes, que levaram à melhoria da qualidade dos produtos e dos processos das empresas, à redução de desperdícios e a um melhor relacionamento entre construtoras e projetistas, fornecedores e subempreiteiros.

Para Vivancos e Cardoso (2000), a implantação de SGQ em construtoras traz impactos sobre a estrutura organizacional e o meio ambiente de trabalho nas empresas. Dentre os principais impactos observados está o amadurecimento das relações dentro da cadeia produtiva.

O aumento das exigências dos clientes públicos e privados tem também feito com que as empresas busquem novas formas de gestão, cada vez mais fundamentadas nos princípios dos SGQ, a fim de aumentarem a sua capacidade competitiva (JESUS, 2004).

Paladini (2004, p.170) sustenta que “o fator determinante não só da implantação, mas, principalmente, da consolidação de programas da qualidade é a cultura local”. Afirma ainda que a maior atribuição da gestão da qualidade é a de “inserir qualidade na cultura da organização, ou seja, transformar a qualidade em um valor para todos. Em outras palavras: fazer com que as pessoas se tornem intimamente convencidos de que a qualidade vale a pena”.

Pode-se dizer que a participação e a motivação de todas as pessoas dentro da organização são fundamentais para o sucesso da implementação da Gestão da Qualidade e para a mudança cultural envolvida na busca da qualidade total (CARDOSO et al., 1999).

A implantação da Gestão da Qualidade nas empresas do setor de edificações tem, portanto, um grande potencial de aumentar sua eficiência produtiva, uma vez que as obriga a definir formalmente autoridades e responsabilidades, a formalizar seu processo de produção e seus processos administrativos e a controlá-los formalmente.

Souza (1997) entende que a implementação de Programas da Qualidade envolve duas vertentes: a gestão de processos e a gestão de pessoas. Estas devem

ser desdobradas em ações planejadas a serem conduzidas concomitantemente durante toda a implantação destes programas nas empresas, no intuito de se obter a satisfação dos clientes internos e externos.

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

Segundo Thomaz (2001) a implantação de sistemas da qualidade nas empresas construtoras visa, portanto:

- Regulamentar/documentar;
- Controlar de forma planejada e sistematizada as atividades de projetos;
- Controlar de forma planejada e sistematizada as atividades de construção;
- Assegurar, em tempo hábil, a adequação dos recursos necessários à construção, incluindo equipes, materiais, equipamentos e outros insumos;
- Melhorar a produtividade e a qualidade dos serviços;
- Reduzir os custos do empreendimento;
- Otimizar as relações com os clientes;
- Melhorar a imagem da empresa / obter maior e melhor participação no mercado.

O sistema da qualidade deverá ser, segundo o autor, favorável com a realidade da empresa. Modelos europeus ou japoneses, muito teóricos e muito formais, não se adaptam à grande maioria das nossas empresas de construção.

Ambrozewicz (2002), realizou pesquisa em empresas já certificadas em algum tipo de programa de sistema da qualidade e pôde perceber que a implantação do sistema de gestão da qualidade, indiscutivelmente, traz benefícios internos e externos às empresas envolvidas no programa. Tal implantação propiciou às empresas construtoras uma nova maneira de pensar, de se conhecer melhor, de desenvolver a visão sistêmica e não pontualmente as atividades, como antes era praticado, definir as responsabilidades e atribuições dos setores/pessoas, fazendo com que eles trabalhem com maior interação rumo a objetivos comuns definidos, em função das necessidades e da realidade.

As empresas do setor da construção encontram dificuldades na manutenção de um SGQ e Ambrozewicz (2003) cita:

- Falta de comprometimento das pessoas;
- Operacionalização das rotinas impostas pelo Sistema;
- Grande esforço de manutenção da documentação atualizada;
- Choque do Sistema da Qualidade com a cultura da Organização;
- Adequação dos requisitos da norma ISO à realidade da construção civil;
- Burocracia excessiva.

É esperado que a implantação de Sistemas de Gestão da Qualidade implique em mudanças no setor da construção civil, para que transcorra com sucesso e consiga realmente se fixar nestas organizações.

A implantação do sistema de gestão de qualidade depende do ambiente de trabalho, de envolvimento de todas as pessoas participantes do processo, das

relações interpessoais dentro e fora da empresa, mas sem dúvida o envolvimento da alta administração para o sucesso do programa é ponto passivo. Pois sem o comprometimento de seus dirigentes torna-se difícil obter o comprometimento e motivação de seus colaboradores e funcionários para alcançar os objetivos e metas traçadas (VIVANCOS e CARDOSO, 2000).

Os autores salientam que a implantação de um sistema de gestão da qualidade é só o início de uma estratégia para a empresa se tornar mais competitiva e conquistar novos mercados, pois a melhoria contínua dos processos e serviços da empresa ocasionados pela manutenção deste sistema é que irá garantir a sua existência e êxito na sua atuação.

Segundo Maines (2005) o que irá estimular as empresas construtoras que não aderiram ao programa de qualidade à adesão é o poder de compra do estado, e a dinâmica de adesão criando desigualdades de competências, possibilidades de financiamentos e de marketing.

Quanto às características do setor e às desigualdades regionais, o mesmo autor relata que os objetivos são alcançados a partir de uma análise criteriosa das peculiaridades da indústria, das características próprias de conformação de seu produto e da forma de realização do trabalho.

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa apresenta, sob o enfoque de pesquisa qualitativa, os fatos e eventos ocorridos, em empresas construtoras de pequeno e médio porte que implantaram o programa de qualidade PBQP-H.

Para possibilitar uma análise sobre o assunto pesquisado, restringiu-se a abordagem de 9 (nove) empresas de construção civil, da região sudoeste do Paraná, que implantaram o programa PBQP-H.

Este capítulo procura descrever e justificar os procedimentos da presente pesquisa, destacando a estratégia adotada e o delineamento do trabalho.

3.1 ESTRATÉGIA DE PESQUISA

Para chegar ao objetivo geral desta pesquisa, que é a avaliação da situação atual de um grupo de pequenas e médias empresas, do setor da construção, que implantaram o programa PBQP-H, investigou-se a técnica de pesquisa mais adequada para obter as informações necessárias ao estudo.

Para Gil (2002), o pesquisador necessita estar provido de critérios científicos para a elaboração de um bom trabalho. Faz-se necessário conhecer os métodos e suas características para escolher o caminho adequado para a construção do pensamento científico e alcançar os objetivos desejados.

O método, segundo Lakatos e Marconi (2001), é o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que permite com segurança alcançar o objetivo que são os conhecimentos válidos e verdadeiros. O método traça o caminho a ser seguido, auxiliando os cientistas nas suas decisões.

A pesquisa que se pretende tem característica eminentemente exploratória. Gil (2002) salienta que o objetivo deste tipo de pesquisa é proporcionar maior familiaridade com o problema, buscando aprimoramento de idéias e um melhor entendimento ou explicitação deste.

O estudo exploratório tem como objetivo esclarecer conceitos e obter uma melhor compreensão sobre o tema.

Para o desenvolvimento deste trabalho, será utilizado o método do estudo de caso e, por se tratar de um estudo realizado em nove empresas construtoras classificar-se-á como um estudo múltiplo de casos.

Segundo Gil (2002), a utilização de múltiplos casos é bastante utilizada em pesquisas sociais. Para o autor, esse tipo de estudo proporciona evidências inseridas em diferentes contextos e isto contribui para uma pesquisa de melhor qualidade, porém o autor afirma que o uso de múltiplos casos requer uma metodologia mais apurada e, com certeza, mais tempo para aplicação de todos os casos.

Para Yin (2005), o estudo de caso é uma investigação empírica que estuda um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos. Também por não existir nenhuma possibilidade de controle do comportamento dos eventos relacionados, e ter característica de “como” e “porque” tais eventos podem ocorrer.

A preferência pelo Estudo de Caso, segundo o autor, deve ser dada quando do estudo de eventos contemporâneos, em situações onde os comportamentos relevantes não podem ser manipulados, mas onde é possível se fazer observações diretas e entrevistas sistemáticas. Apesar de ter pontos em

comum com o método histórico, o Estudo de Caso se caracteriza pela capacidade de lidar com uma completa variedade de evidências - documentos, artefatos, entrevistas e observações.

O estudo de caso é amplamente utilizado e bastante apropriado em pesquisa exploratória, pois, consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permite seu amplo e detalhado conhecimento (GIL, 2002).

O propósito do estudo de caso, segundo Gil (2002), não é o de proporcionar o conhecimento preciso das características de uma população, mas de proporcionar uma visão global do problema ou identificar possíveis fatores que o influenciam ou são por ele influenciados.

A investigação de estudo de caso enfrenta uma situação tecnicamente única em que haverá muito mais variáveis de interesse do que pontos de dados, e, como resultado, baseia-se em várias fontes de evidências, com os dados precisando convergir em um formato de triângulo, e, como outro resultado, beneficia-se do desenvolvimento prévio de proposições teóricas para conduzir a coleta e a análise de dados (YIN, 2005).

O mesmo autor apresenta quatro aplicações para o Método do Estudo de Caso:

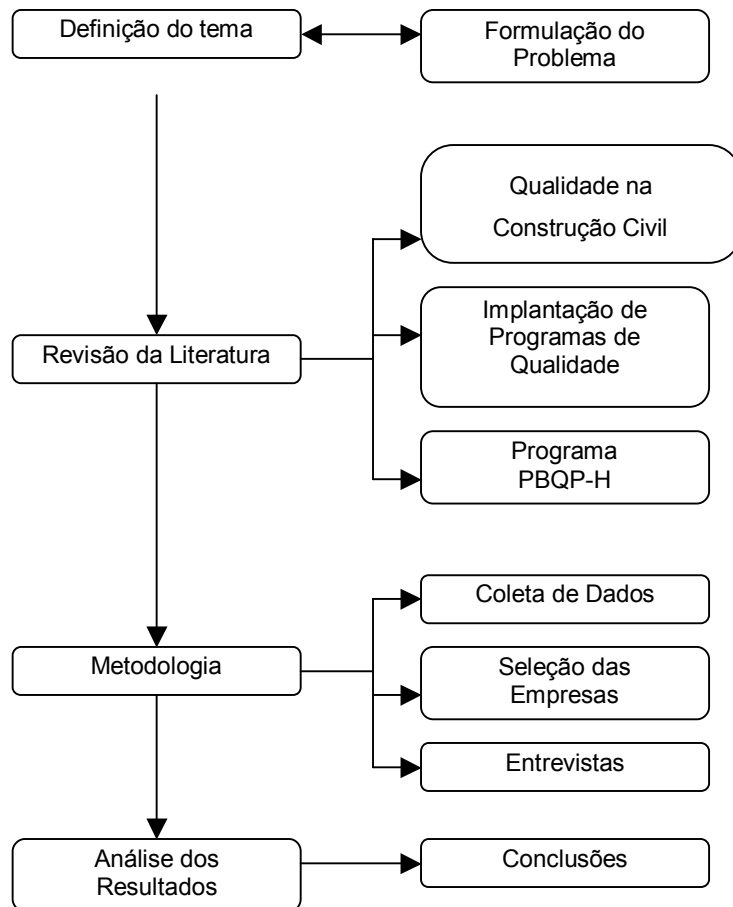
- Para explicar ligações causais nas intervenções na vida real que são muito complexas para serem abordadas pelos 'surveys' ou pelas estratégias experimentais;
- Para descrever o contexto da vida real no qual a intervenção ocorreu;
- Para fazer uma avaliação, ainda que de forma descritiva, da intervenção realizada;

- Para explorar aquelas situações onde as intervenções avaliadas não possuam resultados claros e específicos.

Observa-se que o trabalho em questão, de natureza exploratória, caracteriza-se como um estudo de multi-casos em empresas construtoras do sudoeste do Paraná, cujo objetivo é avaliar a situação atual das pequenas e médias empresas construtoras que adotaram programas de qualidade. A análise desta pesquisa teve enfoque qualitativo, e a unidade de análise do estudo é a empresa de construção civil e o objeto de análise é o programa de qualidade PBQP-H.

3.2 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Inicialmente, para se ter uma melhor visualização, é representado na Figura 6 o processo de execução desta pesquisa, desde a definição do tema até a apresentação dos resultados.



Fonte: o autor

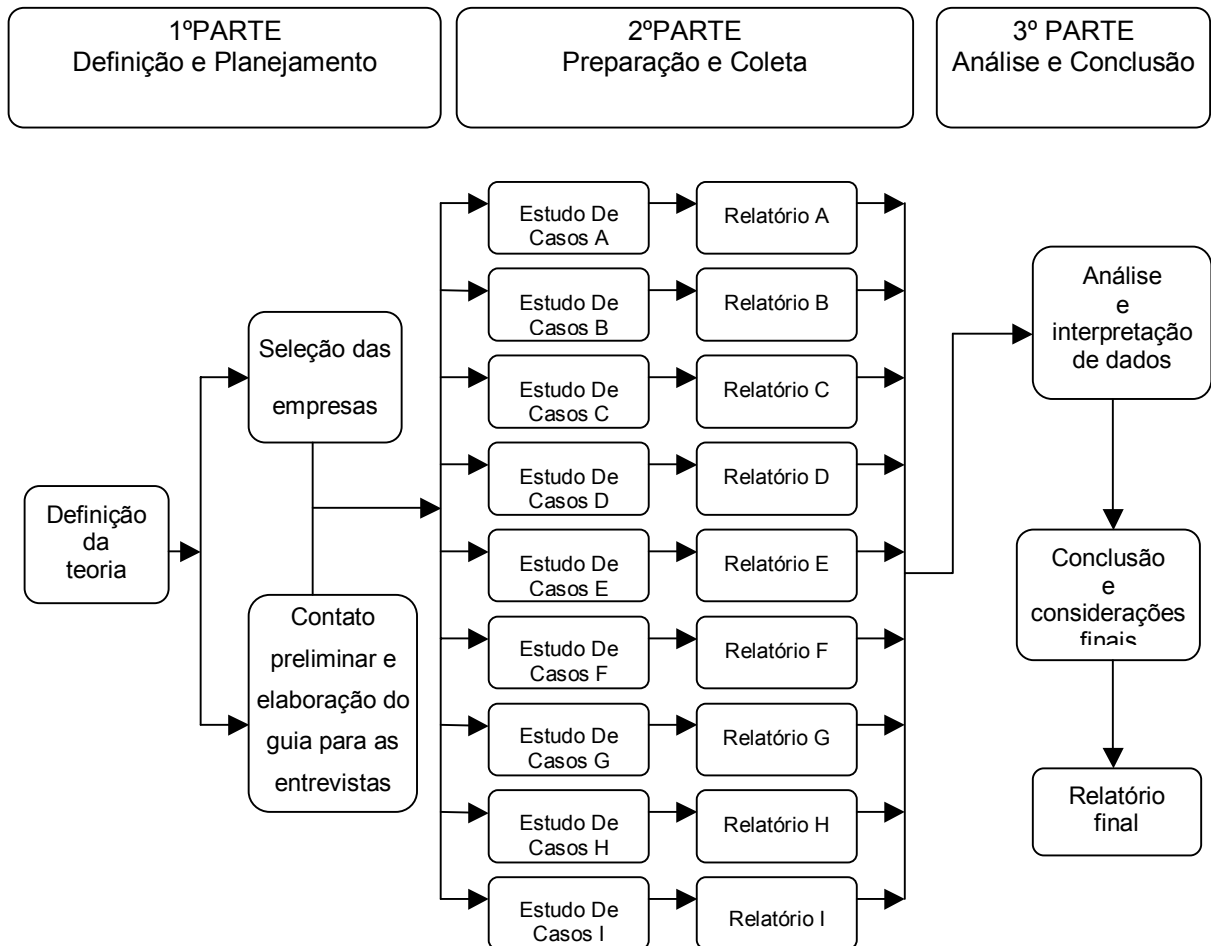
Fig. 6 - Descrição do processo de pesquisa

Os fatores que motivaram a escolha do tema e formulação do problema, bem como as justificativas foram apresentadas no capítulo 1 deste trabalho.

Em seguida foi desenvolvida a revisão bibliográfica sobre a qualidade na construção civil, implantação de programas de qualidade em empresas de construção civil e a descrição do programa PBQP-H.

A pesquisa bibliográfica buscou fontes secundárias, livros, dados na internet, relatórios de pesquisas na área, teses, dissertações, artigos sobre o assunto em questão direcionando a escrita da dissertação.

O método de execução da pesquisa segue o modelo proposto por Yin (2005) e, está dividida em três seções: a) definição e planejamento; b) preparação, coleta e análise e c) análise e conclusão. A Figura 7 mostra o método proposto.



Fonte: Adaptado de Yin, 2005, p.72.

Fig. 7 - Fluxograma da execução da pesquisa

3.2.1 Definição e Planejamento

Como o foco da pesquisa é a adoção do programa de qualidade, entende-se que é essencial para as empresas construtoras inscritas no PBQP-H o interesse e a preocupação para com a melhoria da qualidade e produtividade.

O universo objeto de estudo desta pesquisa foi as empresas construtoras do sub-setor edificações, que atuam na região sudoeste do Paraná. Os dados sobre a região podem ser vistos no Apêndice 1.

A pesquisa teve início com a seleção das empresas inscritas no programa PBQP-H. Para tanto, foi preciso pesquisar junto ao SENAI/PR, quais as empresas que adotaram o programa e o nível da certificação.

Os critérios adotados para a escolha das empresas foram:

- Possuírem certificação ou em processo de certificação através do programa de qualidade PBQP-H;
- Construtoras de pequeno e médio porte e;
- Empresas construtoras do sub-setor de edificações.

A participação das empresas de construção de edifícios nos estudos de caso foi obtida através de convite direto às empresas. O primeiro contato com os participantes da pesquisas foi por telefone e não houve recusa de nenhuma empresa selecionada.

Após a realização do contato preliminar com as empresas selecionadas, seguiu-se para a elaboração de um guia base para as entrevistas (Apêndice 2), que foi o instrumento de coleta de dados, junto aos coordenadores da qualidade da área da construção ou diretores das empresas. O guia de entrevistas conta com 20 (vinte) perguntas.

A entrevista é uma das fontes de dados mais importantes para os estudos de caso. Nesta pesquisa a entrevista é estruturada (YIN, 2005), e o respondente é entrevistado por curto período de tempo. As entrevistas são espontâneas e assumem o caráter de uma conversa informal, seguindo um conjunto de perguntas.

3.2.2 Preparação e Coleta

Ao utilizar o método de estudo de caso, deve-se tomar o cuidado na coleta dos dados que é de extrema importância para a integridade global do estudo. Pode haver um comprometimento dos resultados e das conclusões em face de uma reunião de dados sem critérios.

Para Yin (2005), as evidências para um estudo de caso podem vir de seis fontes distintas: documentação, registros em arquivos, entrevistas, observação direta, observação participante e artefatos físicos e cabe ao investigador saber como usar essas fontes.

A coleta de dados por meio de entrevistas, com o uso do guia para entrevistas e gravada em fita K7. Para tal, consultou-se previamente os entrevistados, solicitando a permissão destes para efetuarem-se estas gravações.

As entrevistas foram realizadas com o objetivo de interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer, possibilitando a obtenção de dados a partir do ponto de vista dos pesquisados (YIN, 2005).

Foram agendadas previamente, as entrevistas, por telefone ou pessoalmente, conforme a disponibilidade dos entrevistados. O local e horário para a realização das entrevistas foram definidos pelos próprios entrevistados.

Na realização das entrevistas foram observados alguns cuidados:

- Informação ao participante sobre as características do estudo e seus objetivos;
- Garantia ao entrevistado do total sigilo de identificação;
- Esclarecimento sobre a necessidade de possível retorno para a realização de novas entrevistas visando aprofundamento e confirmação das informações registradas.

Além das entrevistas, citadas anteriormente, as informações documentais são relevantes a todos os tópicos do estudo de caso.

O uso mais importante de documentos, para o estudo de caso, é corroborar e valorizar as evidências oriundas de outras fontes. Primeiro para verificar a grafia correta, cargos ou nomes de organizações mencionados na entrevista. Segundo podem fornecer outros detalhes específicos para corroborar as informações obtidas através de outras fontes. Em terceiro pode-se fazer interferências a partir de documentos (YIN, 2005).

Foi realizada uma busca junto ao SENAI/PR, por empresas que participaram da implantação do programa PBQP-H em setembro de 2002. No sudoeste do Paraná, onze empresas implantaram o programa, e dessas, apenas duas empresas não participaram da pesquisa. Todas as empresas pesquisadas estão qualificadas ou em processo de qualificação entre o nível D e nível B do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade no Habitat (PBQP-H).

Sendo assim, foram realizados nove estudos de caso na região sudoeste do Paraná, as empresas serão identificadas por meio de letras maiúsculas de A a I, que não apresentam qualquer relação com seus nomes. Essa identificação foi feita de maneira aleatória, de forma a preservar a confidencialidade das informações fornecidas.

Os dados dos estudos de casos foram coletados durante o período de quatro semanas (23/05 a 17/06), e as empresas pesquisadas encontram-se em seis cidades da região.

Foi elaborado um relatório, após cada entrevista, com intuito de se registrar os principais pontos das entrevistas com os coordenadores da qualidade e ou diretores. O modelo deste relatório encontra-se no Apêndice 3.

As informações coletadas nos estudos de caso foram então utilizadas na última parte da pesquisa: análise e conclusão comentadas a seguir.

3.2.3 Análise e Conclusão

Os projetos de pesquisa devem vir acompanhados de um planejamento sobre o que deve ser feito com os dados que foram coletados, pois permitirá ao pesquisador tirar conclusões e tomar decisões. Portanto, toda diretriz deve ser definida antes do início da coleta de dados.

Análise e interpretação são coisas distintas, segundo Lakatos e Marconi (1991), mas relacionadas entre si. Análise é a tentativa de explicar os fenômenos estudados, pode ser realizada em três níveis: Interpretação, que consiste na verificação das variáveis para ampliar os conhecimentos; Explicação, que esclarece a origem da variável; e Especificação, que torna claro até que ponto as relações entre as variáveis são válidas.

Para Gil (2002), o estudo de caso apresenta maior carência de sistematização referente à análise e interpretação de dados. Como envolve vários procedimentos de coleta de dados, envolve também diferentes modelos de análise. Admite-se que a análise dos dados seja de natureza predominantemente qualitativa.

A interpretação é a atividade intelectual, que procura dar significado às respostas, fazendo uma ligação com outros conhecimentos, é o significado do material apresentado em relação aos objetivos propostos e ao tema.

Nos relatórios estão informações, análise e interpretação de dados que foram fundamentados nos principais pontos observados pelo pesquisador em relação aos objetivos deste trabalho.

A partir do relatório individual dos estudos de caso, os dados foram sendo organizados em forma de texto e tabelas.

A última parte da pesquisa relacionou os dados e informações com o problema e objetivos da pesquisa, o que permitiu a elaboração do texto final unificando as informações provenientes das análises anteriores.

4 ESTUDOS DE CASO

As nove empresas observadas aderiram no programa PBQP-H após o Estado assumir o compromisso de implementação assinando o Termo de Adesão, em 16 de fevereiro de 2000, através do Decreto N. 5507 que decreta:

Art. 1º. Fica adotado, no âmbito do Governo do Estado do Paraná, o Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H), criado pela Portaria nº. 134 de 18 de dezembro de 1998, do então Ministério do Planejamento, e atualmente sob coordenação da Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano da Presidência da República.

O escopo do estudo de caso se pauta em avaliar as dificuldades promovidas nas empresas pela introdução do PBQP-H, quanto as suas estruturas organizacionais e quanto à implementação do programa adotado.

As informações obtidas nos estudos de caso são apresentadas nos tópicos que compõem este capítulo. Cada tópico corresponde a um estudo de caso e as informações estão organizadas em itens, que se referem a:

a) caracterização das empresas e objetivos da implantação do programa PBQP-H;

b) informações obtidas no decorrer das entrevistas junto às empresas pesquisadas, em função dos objetivos estabelecidos.

4.1 EMPRESAS ESTUDADAS

As nove empresas participantes do estudo de caso estão abaixo relacionadas:

- Braun Engenharia Ltda;
- Construtora Conesul Ltda;
- Construtora Saimor Ltda;
- Empretec Empreendimentos, Técnica e Construções Ltda;
- Engedelta Engenharia e Construção Ltda;
- Engenhar Engenharia e Empreendimentos Ltda;
- LB Engenharia Ltda;
- Palmas Engenharia e Construções Ltda;
- Serraglio Engenharia de Obras Ltda.

Todas as empresas são administradas por seus proprietários, e a alta administração da empresa é composta somente por proprietários e ou familiares.

A Tabela 1 apresenta as características das empresas participantes do estudo de caso.

Tabela 1 - Caracterização das empresas dos estudos de caso

Empresa	Ano de fundação	Nº. de funcionários *	Porte da Empresa	Área de atuação	Administração familiar ou direta
A	1993	30	PE	Sudoeste/PR	Sim
B	1992	20	PE	Sudoeste/PR	Sim
C	2000	90	PE	Sudoeste/PR	Sim
D	2000	8	ME	Sudoeste/PR	Sim
E	2000	12	ME	Sudoeste/PR	Sim
F	1986	10	ME	Sudoeste/PR	Sim
G	1988	90	PE	Sudoeste/PR	Sim
H	1997	140	MDE	Sudoeste/PR	Sim
I	1970	22	PE	Sudoeste/PR	Sim

(*) Funcionários fixos, escritório e obra.

ME- Microempresa
 PE- Pequena Empresa
 MDE- Média Empresa

4.2 ESTUDO DE CASO A

4.2.1 Caracterização da empresa e objetivos quanto ao PBQP-H

Com vistas à formação de uma empresa voltada à execução de obras de engenharia, um engenheiro civil e um engenheiro eletricista constituem em 1993 a empresa A.

A construtora está localizada na região sudoeste do Paraná, conforme mostra a Tabela 1, num município com 20.543 habitantes, dados do IBGE. Tem em média 30 funcionários e está caracterizada como pequena empresa.

De acordo com a entrevista realizada com o responsável técnico e diretor, a empresa executa e projeta obras no município e em várias outras cidades do estado do Paraná e oeste de Santa Catarina, para os mais diversos tipos de atividades como edificações residenciais, comerciais e industriais de caráter público e privado, atuando ainda na construção e pavimentação de estradas.

A empresa não havia participado de outro programa de qualidade anterior ao PBQP-H, pois, não achava necessário. Decidiu pela implantação, por imposição da qualificação, pelos órgãos públicos contratantes, como condição obrigatória para a participação em licitações.

Este fator foi determinante para oito das nove empresas entrevistadas. No entanto, como será visto adiante, estas empresas não trabalham exclusivamente com licitações públicas. Isto mostra o interesse das empresas da região sudoeste do Paraná, de qualificar, disseminando a necessidade do sistema de gestão da qualidade para além do universo das empresas para as quais o programa foi

inicialmente planejado, ou seja, as que trabalham para os órgãos públicos contratantes de obras.

Além deste, outros objetivos foram citados em relação ao programa como:

- Monitorar o custo com retrabalhos;
- Satisfação dos clientes;
- Redução do número de acidentes de trabalho;
- Aperfeiçoamento da mão-de-obra.

4.2.2 Implantação do PBQP-H

O processo de qualificação na empresa A iniciou em 2002, e certificou em dezembro de 2003, no nível C do SIQ-C do PBQP-H. A empresa não solicitou a auditoria de manutenção no prazo máximo de 12 meses, a partir da respectiva auditoria de qualificação.

Para esta certificação, a empresa A contou com a ajuda da consultoria do SENAI-PR, que no Paraná é o coordenador das ações do programa, que tem por objetivo apoiar a implantação do PBQP-H nas empresas públicas e privadas, prestando serviços de assessoria técnica e tecnológica e consultoria.

Durante a implantação do programa, a empresa contava com o RA, ou seja, o coordenador da qualidade responsável pela implementação do processo de qualificação. Além do RA, havia mais três pessoas participando, indiretamente, da aplicação dos procedimentos da qualidade.

As dificuldades encontradas na implantação do programa foram:

- Acúmulo de trabalho;
- Quantidade excessiva de registros;

- Dificuldade no controle dos procedimentos.

Já os ganhos obtidos após a certificação, relatados pelo entrevistado, estão relacionados no modo de pensar, de conduzir os trabalhos e o controle dos serviços. Um ponto destacado foi em relação à organização do canteiro de obra. A empresa, mesmo não mais participando do programa continua com os procedimentos adotados durante a implantação do mesmo.

Os clientes foram informados da certificação, mas não conhecem o programa PBQP-H. Conhecem sim, a sigla ISO e a relação com a qualidade.

No ano de 2003 a empresa obteve o Atestado de Qualificação do PBQP-H, através do Instituto de Tecnologia do Paraná (TECPAR). É uma instituição de pesquisa, desenvolvimento, produção e prestação de serviços e que realizou a auditoria nesta empresa.

O SENAI indicou várias empresas de auditoria, e a escolha pela TECPAR foi tomada pela própria empresa. Em relação à auditoria, o entrevistado relatou que foi mais uma consultoria do que a auditoria propriamente, e que não houve muitas correções no SGQ.

4.2.3 Considerações Finais

A política da qualidade da empresa A, é a seguinte: “Promover a evolução contínua da qualidade na empresa através do aperfeiçoamento dos seus colaboradores visando a satisfação dos clientes, redução dos custos de produção e diminuição do número de acidentes de trabalho.”

Por isso, a empresa tem grande interesse em atualizar a qualificação. E, sugere um projeto piloto com empresas menores para testar e adaptar o programa.

Verificar as deficiências e melhorar o sistema para as pequenas empresas, isto é, diferenciar o programa para as empresas com menos de 30 funcionários.

Conclusão do entrevistado em relação ao programa “Ainda não é o programa ideal. O programa precisa de ajustes, ser flexível e adaptado às pequenas empresas”.

4.3 ESTUDO DE CASO B

4.3.1 Caracterização da empresa e objetivos quanto ao PBQP-H

O estudo de caso B é uma empresa que atua no mercado da construção da região sudoeste do Paraná há 13 anos. O município onde a empresa está instalada tem média de 67.132 habitantes. De acordo com o RA entrevistado, a empresa fabrica e monta estruturas pré-moldadas em concreto para edificações. Possui uma média de 20 funcionários e destes, três são do escritório, o que caracteriza como empresa de pequeno porte.

A empresa decidiu implantar o programa PBQP-H por dois motivos: primeiro, para participar de licitações públicas e, segundo, para obter uma melhoria de seus processos produtivos. O conhecimento sobre o programa aconteceu após o SENAI visitar a empresa, informar os objetivos do programa e a futura consultoria. Até o momento a empresa não havia implantado qualquer programa de qualidade.

4.3.2 Implantação do PBQP-H

A primeira qualificação foi em dezembro de 2003, com base nos requisitos do PBQP-H, no nível D do SIQ-Construtoras, com auxílio da consultoria do SENAI. A empresa não solicitou a auditoria de manutenção, no prazo de validade de 12 meses. A TECPAR foi a responsável pela auditoria e que foram feitas algumas correções no seu SGQ, mas, a auditoria sucedeu com tranquilidade.

O entrevistado ressaltou a importância do SENAI durante todo o processo de implantação. O consultor estava sempre presente e comprometido a agregar valor a empresa. Porém, houve descontentamento após a certificação, na maioria das empresas pesquisadas, com relação ao SENAI. Os principais motivos apontados foram:

- Informação, sobre as mudanças ocorridas;
- Incentivo em continuar no programa.

O SENAI não retornou, após a certificação, em nenhuma das empresas qualificadas.

As três pessoas do escritório estavam envolvidas diretamente com a implantação do programa. O coordenador da qualidade levantou alguns pontos negativos do programa:

- Documentação em excesso;
- Dificuldade dos funcionários da obra de entenderem a importância do programa;
- Obstáculo em adotar os procedimentos.

Houve mudanças positivas durante a implantação, como os ganhos na produtividade, na organização do canteiro de obra e nos itens de segurança do

trabalho, mesmo a empresa ter certificado no nível D do PBQP-H, que corresponde à parte de documentação.

Durante o ano da certificação, a empresa quase não participou de licitações públicas e houve uma diminuição considerável no número de obras. Nas poucas licitações que a empresa participou não houve exigência da certificação.

Também a Caixa Econômica Federal aderiu ao PBQP-H, e gradativamente começou a exigir das empresas construtoras, a se habilitarem para obter créditos para construção assim como, a qualificação evolutiva a partir de prazos estabelecidos nos Acordos Setoriais da Qualidade, específicos de cada Estado. Essa exigência não foi confirmada, até a data da entrevista, em nenhuma das construtoras.

Esses foram fatores relevantes para não implementar e ou evoluir com o programa.

4.3.3 Considerações Finais

Segundo o RA entrevistado, a empresa B não tem interesse em ativar o programa. A construção civil tem peculiaridades que obrigam traduzir, cuidadosamente, para as condições concretas do setor, as estratégias e políticas da qualidade. Existem estabelecimentos de diferentes portes e especialização, com o predomínio das pequenas e médias empresas.

“Adaptar o programa às características da empresa e assim aproximar as particularidades com a realidade”, é a sugestão dada pelo RA para a melhoria do programa.

4.4 ESTUDO DE CASO C

4.4.1 Caracterização da empresa e objetivos quanto ao PBQP-H

A terceira empresa estudada, aqui denominada de empresa C, atua com construções de edificações residenciais de médio e alto padrão e participa também de construções de obras públicas.

Ela está no mercado desde 2000, mas os proprietários estão à frente do ramo da construção há 20 anos. A empresa atua em todo o Paraná. Possui uma média de 90 funcionários fixos (escritório e obra) e está caracterizada como empresa de pequeno porte.

A empresa não havia implantado outro programa de qualidade anterior ao PBQP-H. E os fatores que motivaram a empresa implantar o programa foram a melhoria da qualidade dos produtos e melhoria da organização interna.

Outro motivo que levou a implantar o programa é a participação em licitações públicas. Em outras regiões do estado, algumas prefeituras assinaram o termo de adesão, o que gerou a exigência da certificação nos processos licitatórios.

Segundo o diretor e sócio-proprietário entrevistado, a empresa sempre esteve preocupada em melhorar seus produtos e serviços e diz que “não imagina a empresa, hoje, sem um programa de qualidade implantado”.

4.4.2 Implantação do PBQP-H

O processo para obtenção da certificação iniciou, junto com as outras nove empresas, em 2002, e certificou no nível C do SIQ-Construtoras, em dezembro de 2003.

A empresa solicitou em 2004 a Auditoria de Requalificação, é a auditoria realizada quando não ocorre a auditoria de Manutenção dentro do período de vigência do Atestado. Esta auditoria deve contemplar todos os requisitos do nível em avaliação. Hoje, a empresa está em situação ativa no nível C e em processo para qualificação para o nível B.

Para o processo de implantação do programa, a empresa manteve cinco pessoas empenhadas para desenvolver o sistema de gestão da qualidade. Também contou com o auxílio do SENAI na elaboração da documentação exigida pelo sistema. Para as duas certificações a TECPAR realizou a auditoria, onde houve poucas alterações e muitas sugestões no SGQ, indicada pelo auditor.

Dentre as diversas mudanças ocorridas durante o processo de implantação, a grande dificuldade é em encontrar as pessoas aptas às funções determinadas. Dentro dessa visão, a empresa contratou um engenheiro de produção, que atua no planejamento, projeto, implantação e controle de sistemas produtivos. O engenheiro se dedica também à gerência de sistemas que envolvem pessoas, informações, materiais e tecnologias.

O canteiro de obras foi identificado pelo entrevistado, como principal setor que sofreu as maiores mudanças, pois o nível C tem requisito no recurso humano, isto é, treinamento, conscientização e competência.

A empresa promove constante treinamento da mão-de-obra, proporcionando-lhes a oportunidade de participação em cursos ligados à sua função, através de serviços oferecidos pelo SENAI, e conscientiza os operários como forma de estruturar e disseminar as mudanças ocorridas em futuras obras. Há também, como as demais empresas, a preocupação com a segurança do trabalho.

Porém, as construtoras de pequeno porte estão mais sujeitas ao que se costuma chamar de “efeito pulmão”, que é constante inchamento e esvaziamento dos quadros de recursos humanos. Assim, grande parte da cultura da empresa é perdida e como consequência há carência do pessoal treinado para as obras.

4.4.3 Considerações Finais

Pode-se constatar que, a empresa C está altamente comprometida com a implementação do programa PBQP-H por ela adotada. Não há um retorno imediato declarou o entrevistado, mas, a médio e longo prazo só existe ganho em tempo, segurança, desperdício de material e principalmente em planejamento.

O entrevistado conclui: “O programa deve ser mais divulgado para assim conscientizar mais empresas a participarem. Realizar um elo entre as empresas para serem aliadas e não concorrentes”.

4.5 ESTUDO DE CASO D

4.5.1 Caracterização da empresa e objetivos quanto ao PBQP-H

Trata-se de uma empresa construtora que atua no setor de edificações residenciais de médio padrão e no setor industrial. É uma empresa nova que tem 4 (quatro) anos de fundação, e está localizada num pequeno município da região (aproximadamente 12.757 habitantes). Tem apenas dois funcionários que atuam no escritório e 6 funcionários fixos em obra.

Para o proprietário e responsável pela empresa, o objetivo do programa está em padronizar os processos e em segundo plano está a participação em licitações. A empresa não possui qualquer tipo de certificação, e está implantando, com base nos requisitos do PBQP-H, o nível C do SIQ-Construtoras.

A participação em licitações é função predominante na empresa, sendo que não foi exigida a certificação, do programa PBQP-H, em nenhuma participação. Mesmo assim, a empresa decidiu pela implantação.

4.5.2 Implantação do PBQP-H

A empresa foi convidada a participar do programa, através da realização do projeto “Qualidade na Indústria da Construção”, uma iniciativa SENAI-PR. O SENAI organizou *Workshop* e convidou todas as empresas construtoras do sudoeste do Paraná. Assim, as empresas tiveram o primeiro contato com o programa em setembro de 2002 no I *Workshop*.

Para a implantação do programa PBQP-H e conseqüentemente a certificação, conta com a ajuda da consultoria do SENAI.

Nessa empresa, o acúmulo de serviço no escritório, é o ponto negativo para a implantação do programa. Como há apenas uma pessoa no escritório, envolvida com os registros, a dificuldade encontrada está no controle de documentos e dados.

As empresas de pequeno porte, como é o caso, são gerenciadas pelo engenheiro, que têm formação eminentemente técnica e, conseqüentemente, têm deficiências administrativas e à própria gestão da qualidade.

Durante o período do estudo de caso, a empresa estava iniciando o processo de implantação do programa. Mesmo assim, o entrevistado, já identifica as “boas” mudanças ocorridas como:

- A padronização dos serviços;
- Organização do canteiro e;
- Principalmente o controle de material.

O entrevistado salienta ainda, que não há grandes custos, mesmo para a pequena empresa, em adotar o programa. E que o retorno é garantido a médio e longo prazo.

Não conhecimento das pessoas envolvidas com a cadeia produtiva sobre o programa, por isso seus clientes serão informados sobre o mesmo, após a certificação.

4.5.3 Considerações Finais

As informações advindas do entrevistado evidenciam que o programa traz benefícios internos e externos à empresa envolvida no programa.

A implantação do programa estimula as pessoas a se comprometer, comunicar, sugerir e realizar com responsabilidades suas tarefas. Propicia à empresa uma nova maneira de pensar, de conhecer mais a empresa e definir as responsabilidades e atribuições do setor/pessoa, fazendo com que eles trabalhem com maior interação rumo a objetivos comuns definidos em função das necessidades e realidade da empresa.

4.6 ESTUDO DE CASO E

4.6.1 Caracterização da empresa e objetivos quanto ao PBQP-H

A empresa estudada a seguir, aqui denominada empresa E, atua com construções de edificações residenciais de médio padrão, habitação popular e também participa de obras públicas, através de licitações.

É uma empresa que tem apenas cinco anos de atuação no mercado da construção, e possui um total de 12 funcionários registrados, sendo que 3 atuam no escritório. A empresa E é administrada por seus proprietários e os empreendimentos estão localizados na região sudoeste e oeste do Paraná.

Quanto à participação em programas de qualidade, anterior ao PBQP-H, a empresa achava que não era necessário e que não havia estrutura e profissional habilitado para este fim.

Dentre os principais objetivos da empresa em introduzir o programa PBQP-H, destaca-se o da procura por melhor qualidade dos serviços e produtos. Em seguida vem a organização interna da empresa e a participação em licitações.

4.6.2 Implantação do PBQP-H

Com o auxílio da consultoria do SENAI/Pr, a empresa E iniciou o processo de qualificação no início de 2003. E em agosto de 2003 foi certificada pela TECPAR atendendo a todos os requisitos no nível D do SIQ-C do PBQP-H.

Todo o processo ficou centralizado nas mãos do RA, sendo que alguns assuntos específicos eram discutidos em reuniões com os principais envolvidos e a diretoria da empresa.

Por ser uma microempresa, a burocracia é mínima e as informações fluem com facilidade assim, a empresa não encontrou muitas dificuldades durante a implantação do programa, e o RA não realizava outras funções dentro da empresa.

Para o diretor entrevistado, a empresa obteve benefícios após a implantação do programa de qualidade e destaca:

- Controle de documentos e registros;
- Planejamento da direção da empresa.

Entre os fatores que influenciaram a implantação do programa está a participação em licitações públicas. A empresa, durante o ano de 2003, contava com 90% de suas atividades, em obras públicas. Como algumas prefeituras da região oeste do Paraná assinaram o Termo de Adesão, a empresa E decidiu adotar o programa PBQP-H para assim, participar das licitações.

Entretanto, a partir do início de 2004, houve uma considerável redução do número de concorrências, isto é, o número de obras particulares aumentou em relação às obras públicas, o que levou a empresa não renovar a auditoria de manutenção. A empresa Tecpar realizou a auditoria e efetuou algumas correções no programa e também sugestões, onde o entrevistado descreve como “sugestões relevantes”.

A maior dificuldade na implantação do sistema está nos recursos humanos. A empresa tem maior interesse em manter a mão-de-obra treinada da melhor forma possível. Também percebe a necessidade de envolver, motivar e recompensar seus funcionários para diminuir a rotatividade dos mesmos, o que muitas vezes é inviável para a pequena empresa.

4.6.3 Considerações Finais

A base para a melhoria da qualidade em uma empresa está nos recursos humanos, que têm uma interferência direta no processo de melhoria contínua da qualidade. Havendo uma conciliação entre os objetivos e necessidades da empresa com o de seus funcionários, pode-se obter uma estrutura organizacional eficiente e comunicativa.

Para o entrevistado o programa de qualidade é, na maioria das organizações, um processo para o longo prazo. Mas isso não impede a abordagem de curto prazo, principalmente em empresas de pequeno porte. Mas, ficou clara, a necessidade da empresa possuir obras em andamento para o sucesso da implantação de seu sistema de qualidade.

O mesmo conclui que, “é preciso desenvolver um trabalho de alfabetização, conscientização dos operários nas obras e treinamento interno aplicados nos canteiros de obras, visando educá-los e orientá-los quanto à importância do programa PBQP-H”.

4.7 ESTUDO DE CASO F

4.7.1 Caracterização da empresa e objetivos quanto o PBQP-H

Trata-se de uma empresa de estrutura familiar, com 19 anos de atuação, sediada numa cidade com 62.234 habitantes, no interior do Paraná, e que atua tanto no setor de obras públicas como privada. Também presta serviço especializado no setor de impermeabilizações. A empresa é dirigida por dois irmãos, ambos engenheiros civis, nos quais está centralizado o poder na empresa.

A empresa está caracterizada como microempresa e possui uma média de 10 funcionários registrados. Utiliza tanto mão-de-obra própria como subempreitada em suas obras. A existência desses quadros próprios se deve ao fato da empresa ter forte atuação no ramo de reformas.

A empresa implantou seu sistema de qualidade com apoio de consultores do SENAI/PR. Sua motivação para tanto foi à necessidade da manutenção da capacidade competitiva no setor habitacional público e também na prestação de serviços especializados, para isso buscou a certificação pelo sistema PBQP-H.

4.7.2 Implantação do PBQP-H

A construtora entende que o mercado da construção civil está cada vez mais competitivo. Diante deste cenário a empresa decidiu investir no programa de qualidade e participou desde o I *Workshop* promovido pelo SENAI/PR.

O processo de implantação centralizava nas mãos de duas pessoas, sendo um deles o Coordenador da Qualidade, o RA.

Para o diretor entrevistado, inicialmente a conscientização foi uma barreira. Ele coloca que foi um trabalho muito intenso entre palestras, reuniões e treinamentos dos funcionários até que se obtivesse o engajamento de todos dentro da empresa.

Com relação à documentação ele afirma que foram identificados alguns procedimentos documentados que não foram totalmente utilizados, pois suas informações não eram necessariamente imprescindíveis para a execução, com a qualidade exigida, das atividades ou serviços de obras. Ele alerta também a dificuldade, encontrada, em relação à documentação para os serviços de reforma. Esse serviço tem um prazo de duração relativamente pequeno e um grande número de registros, bloqueando a implantação do programa.

Com a implantação do programa surgiram melhorias como a organização no canteiro de obras, mudanças no processo de compras de materiais e organização interna. As mudanças técnicas, ocorridas durante o processo de certificação, permanecem na construtora, mesmo em situação “inativa”.

A auditoria de certificação realizada pela TECPAR ocorreu em novembro de 2003, e houve poucas correções no relatório final. A construtora não solicitou a

auditoria de renovação e manutenção dentro de seu prazo de validade, dezembro de 2004.

Com a adesão ao PBQP-H dos agentes financeiros e de fomento, passou a ser exigida das empresas de serviços e obras a confirmação de adesão ao programa e sua evolutiva qualificação, para concessões de crédito, seguindo as datas estabelecidas no Termo de Adesão de cada Estado da Federação ao programa. O entrevistado relata que, mesmo não utilizando recursos financeiros, buscou estas informações na agência local e não houve respostas. A agência não fora avisada sobre o Termo de Adesão.

Questionado sobre o custo da implantação do programa de qualidade, o entrevistado disse que é importante levar em conta que o investimento é em qualidade. Em valores, não houve grandes investimentos e, se mantido o programa, o retorno seria a médio e longo prazo.

4.7.3 Considerações Finais

A busca pela certificação causou um grande impacto positivo no setor e que os seus princípios gerais estão corretos, mas que há a necessidade de ajustes e revisões.

Hoje em dia, a qualidade além de ser uma exigência do mercado passou a ser também um instrumento de competitividade. Para o diretor, a empresa que começa a implantar o PBQP-H tem uma série de trabalhos, mas em contrapartida organiza a empresa e o canteiro de obra.

O diretor entrevistado finaliza sugerindo que o programa deve ter planos de qualidade flexíveis às pequenas construtoras, adequando-se às características

da construção. “Adaptar o programa PBQP-H à pequena empresa tanto em registro como em custo”.

4.8 ESTUDO DE CASO G

4.8.1 Caracterização da empresa e objetivos quanto ao PBQP-H

Trata-se de uma empresa que atua na área de construção civil desde 1983, desenvolvendo projetos e fazendo acompanhamento de obras, sejam residenciais, comerciais, industriais ou pré-fabricadas e presta serviços técnicos de engenharia.

Ao longo de sua existência, sempre demonstrou preocupação constante com a qualidade de seus serviços, investindo em novas tecnologias para satisfazer seus clientes.

Em 1995, a empresa ampliou sua área de atuação, dedicando-se também à fabricação de artefatos em concreto armado, como lajes, pórticos, lajotas, postes e construções pré-fabricadas como casas, barracões, aviários e outros.

O seu quadro funcional conta com uma média de 90 funcionários entre a sede da empresa, que tem sete pessoas, e as obras. É considerada uma empresa de pequeno porte.

Visando melhorar a qualidade dos serviços prestados, iniciou em outubro de 2002 a implantação do Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat - PBQP-H, que tem como objetivo apoiar o esforço brasileiro de modernidade pela promoção da qualidade e produtividade do setor da construção habitacional,

com vistas a aumentar a competitividade de bens e serviços por ele produzidos, estimulando projetos que melhorem a qualidade do setor.

Os principais objetivos da empresa com relação à implantação do programa são:

- Participação em licitações;
- Evitar retrabalho;
- Satisfação dos clientes;
- Buscar rentabilidade;
- Cumprir prazos de entrega.

4.8.2 Implantação do PBQP-H

Com a adesão da empresa ao programa em 2002, a primeira certificação ocorreu em outubro do mesmo ano. A qualificação se deu no nível D do SIQ-C do PBQP-H. Em novembro de 2003, prazo de validade da auditoria, não foi solicitada auditoria de renovação ou manutenção.

Na data da entrevista, em maio de 2005, a empresa estava em processo de atualização e implementação para, em novembro do mesmo ano, certificar no nível B.

Para a primeira certificação em 2003, contou com a colaboração do SENAI/PR na documentação exigida pelo sistema e no escritório, sete pessoas ajudaram na organização interna. A empresa foi certificada pela TECPAR.

Segundo a RA entrevistada, a resistência por parte dos funcionários foi inicialmente uma barreira. Ela salientou que foi necessário um trabalho entre palestras e reuniões, para difundir a importância do programa na empresa.

A falta de parceria com outras construtoras, que estavam em processo de implantação, para trocar experiências também foram entraves à implantação. A RA relata ainda que “falta experiência por parte do SENAI”, no sentido de adaptar e simplificar o programa quanto às características da empresa.

Contudo, a empresa tem apresentado avanços na qualidade de seus serviços e produtos, redução de custos e desperdícios, este último item, como sendo o de maior destaque.

A construtora percebe que os seus funcionários estão motivados e, após a certificação, a valorização do recurso humano é uma obrigatoriedade.

Outro destaque é dado à segurança do operário. A empresa desenvolve um trabalho, através de convênios com o SENAI-PR, de alfabetização e conscientização dos mesmos, nas obras, visando educá-los e orientá-los quanto à prevenção de acidentes de trabalho.

A participação no treinamento do operário é feita pela empresa, através de programas de alfabetização e treinamento interno aplicado no canteiro de obra.

Sobre o custo de implantar o programa, a empresa tem de investir na contratação de consultoria e de uma certificadora. O maior investimento, segundo a entrevistada, está na capacitação dos profissionais da empresa, devido à deficiência de cursos ofertados, tanto pelo SENAI como pelo Sinduscon-PR. Ela acredita que no balanço final o “caro” que custou é muito insignificante em relação ao benefício adquirido.

Os clientes da empresa G foram comunicados, com informativos, sobre a adesão ao programa, mas, não foi um fator determinante para obter novos clientes. Assim como o SENAI não informou, em todas as empresas construtoras entrevistadas, qualquer mudança ocorrida com programa ou mesmo visitas nas

mesmas, visando incentivar a auditoria de manutenção ou renovação do programa PBQP-H.

Entretanto, com o PBQP-H, a construtora aprendeu a desenvolver um trabalho inteligente, sem desperdícios de tempo e dinheiro, aumentando a qualidade, a produtividade e melhoria dos processos.

4.8.3 Considerações Finais

A decisão de implantar o programa PBQP-H deve partir do proprietário da empresa. É preciso entender que o programa é bom para empresa, e a implantação dos sistemas requer conhecimentos técnicos, boa vontade e muita persistência, relata a entrevistada.

A implantação propiciou à empresa muitas melhorias e uma visão sistêmica. O planejamento foi destacado, como um aspecto importante, essencial não só para a sobrevivência do sistema de qualidade, como também para a da empresa.

Para as pequenas construtoras, o ideal é o governo continuar incentivando e o mais importante, exigir a certificação em contratos. O SENAI desempenhou o trabalho inicial muito bem, mas, após a certificação, as empresas ficaram desestimuladas. Incentivar as construtoras a persistirem no programa, informando sobre experiências de outras empresas, mostrando resultados e benefícios são ações para o SENAI exercer, sugere a RA entrevistada.

4.9 ESTUDO DE CASO H

4.9.1 Caracterização da empresa e objetivos quanto ao PBQP-H

A empresa H foi fundada em 1997, especializou-se na execução de edificações, adquirindo qualidade e confiabilidade em suas obras.

Empresa atuante no ramo da construção civil, disponibiliza aos clientes interessados em construir várias formas de contratos como empreitada global, empreitada de mão de obra e por administração. A empresa apresenta uma característica, só trabalha com obras particulares.

A área de atuação da empresa é a região sudoeste do Paraná. A empresa vem conquistando sua solidificação na região. Para comprovar tal conquista, destacou-se como a melhor empresa de Construção Civil de 2002, 2003 e 2004 (Pesquisa realizada pela ACIPA e FACIPAL).

Possui cerca de 140 funcionários registrados e destes, 8 atuam no escritório. O comando da empresa está nas mãos de dois sócios, ambos engenheiros civis. Conta ainda, na equipe técnica, com mais um engenheiro civil e um técnico em edificações.

A empresa H tem como objetivo a melhoria contínua de seus processos construtivos, prevenindo falhas, compatibilizando a qualidade com a redução de custos e buscando a satisfação profissional de seus fornecedores e colaboradores, superando expectativas e buscando a excelência no atendimento.

Também tem consciência que para atingir sua visão global, deve investir incessantemente em seu sistema de gestão pela qualidade como ferramenta propulsora para o seu programa de qualidade.

4.9.2 Implantação do PBQP-H

No momento da realização do estudo de caso a empresa encontra-se qualificada no nível “C” do PBQP-H e pretende, a qualificação no nível “A”.

Para o repasse técnico, elaboração de toda a documentação e treinamentos para a equipe interna, a empresa foi auxiliada pela consultoria do SENAI/PR. Em fevereiro de 2005, a construtora foi auditada e certificada pelo *Bureau Veritas Quality International* (BVQI) credenciado pela Secretaria de Desenvolvimento Urbano da Presidência da República desde abril de 2001, para realizar a auditoria e emitir o Atestado de Qualificação pelo PBQP-H. A auditoria sucedeu sem problemas e não houve correções no sistema de gestão da qualidade da empresa.

A construtora está utilizando este sistema de certificação apenas como um estágio intermediário, antes da obtenção da certificação ISO 9001, pois não atua no setor habitacional público.

O assunto relativo à qualidade ficou centralizado nas mãos de dois integrantes do escritório. Isto, porém, não quer dizer que sejam os únicos responsáveis pelo desenvolvimento, manutenção e atualização do sistema de gestão da qualidade da empresa, toda a equipe interna participa das discussões e decisões relativas ao programa.

De acordo com o sócio entrevistado foram encontrados alguns pontos de resistência durante o processo de implantação do programa, como, por exemplo, controle de documentos e dados.

Outra dificuldade citada, diz respeito a organizar melhor o tempo das pessoas envolvidas com a implantação do programa, pois dividiam o seu tempo com

a implantação e outras atividades, tais como, elaboração de orçamentos e planejamento, dentre outras.

Em relação aos custos da implantação, o entrevistado afirma que os mais significativos são os relacionados ao aprendizado. Para ele, a introdução da qualidade como um objetivo estratégico da empresa faz com que os resultados dependam muito mais da capacidade adaptativa do que da mobilização de recursos de capital. E o retorno do capital aplicado, será a médio e longo prazo.

Os principais benefícios obtidos com a certificação, relatados pelo entrevistado, estão relacionados à produção. E quem informou, para a empresa, sobre os benefícios foram os próprios clientes. A organização do canteiro de obras e a diminuição do desperdício de materiais são fatores de destaque entre os clientes, assim como o cuidado especial com o ambiente seguro aos trabalhadores.

4.9.3 Considerações Finais

Um ponto frágil do programa, segundo o entrevistado, está na conscientização do envolvimento de todas as pessoas. Elas precisam ser informadas em relação ao PBQP-H e procurar empenho nas suas funções, da melhor maneira possível. Envolver-se e não desistir.

O programa de qualidade PBQP-H, conclui o entrevistado, deve apresentar atitudes positivas e voltadas ao progresso, procurando ser uma referência de qualidade e seriedade no mercado em que atua, consciente de que o lucro é a consequência de um bom trabalho desenvolvido.

4.10 ESTUDO DE CASO I

4.10.1 Caracterização da empresa e objetivos quanto ao PBQP-H

A empresa I está localizada no maior município da região, com 67.132 habitantes. Primeira construtora do município, foi fundada em 1966 por dois sócios, ambos engenheiros civis. Depois de alguns anos, passaram a construtora para o irmão de um dos sócios, que também é engenheiro civil, pois ambos ingressaram na política.

Considerando-se a classificação do SEBRAE/PR, para o número de funcionários, a empresa pode ser considerada de pequeno porte uma vez que emprega aproximadamente 22 funcionários (diretos e indiretos). A empresa é administrada pelo proprietário e no escritório trabalham três pessoas (todas envolvidas no programa PBQP-H). Atua na área de habitações residenciais, comerciais e industriais assim como em obras públicas.

A empresa participou do *Workshop* promovido pelo SEBRAE/PR e o objetivo principal e único da empresa, em relação ao programa PBQP-H, era a exigência dos órgãos públicos para participar de licitações.

4.10.2 Implantação do PBQP-H

O processo de implantação do programa iniciou em 2002. No início de 2003, foi realizada a auditoria de qualificação, pela TECPAR, no qual certificou no nível D do SIQ-C do PBQP-H. O SENAI foi a responsável pela consultoria interna no qual auxiliou a empresa na elaboração da documentação exigida pelo sistema.

A auditoria de manutenção não foi realizada dentro do prazo de um ano, devido a não exigência da certificação em licitações.

De acordo com a coordenadora da qualidade entrevistada não foi possível avaliar se com a implantação do programa PBQP-H a empresa obteve progresso de seu desempenho, pois não havia dados concretos e seguros de indicadores de monitoramento deste desempenho.

Três pessoas, entre elas a RA, ficaram comprometidas no escritório para implantar o programa.

No processo de implantação do programa foram identificados empecilhos de natureza técnica, organizacional e comportamental como:

- Sistema burocrático em demasia;
- Documentação em excesso;
- Falta de registros;
- Equipe reduzida.

No canteiro de obras, onde a maioria das empresas constatou visível melhoria, não ocorreu na empresa I. A RA refere a pouca utilização dos procedimentos de controle da produção, impedindo que a melhoria dos processos aconteça nas obras, auxiliando na diminuição do número de não-conformidades, na redução de desperdícios e no aumento de qualidade e produtividade na execução dos serviços.

No entanto, com as dificuldades listadas pode-se notar que a empresa apresentou avanço pouco expressivo, com o programa implantado. Houve uma sensível melhora do desempenho da empresa que, no entanto, poderia ser maior - supõe a coordenadora.

Atualmente, a empresa não mantém os procedimentos que foram implantados, pois, não se adaptou com tais procedimentos em obra.

4.10.3 Considerações Finais

Foi constatado que a empresa participou do programa por exigência de entidades de fomento e pela necessidade de participar de licitações. Como a empresa implantou o nível D do PBQP-H, que corresponde à parte de documentação, muitas dúvidas surgiram entre elas a barreira cultural e o custo administrativo.

O principal foco de resistência às mudanças promovidas pela qualificação está relacionado à cultura da direção da empresa. A RA relata principalmente o acúmulo de trabalho, relativo ao preenchimento de todos os registros e controle de procedimentos.

Ainda não é o programa ideal para a pequena empresa, declara a entrevistada e complementa, para a implantação do programa existiram algumas limitações na empresa, mas, acredita que a simples introdução dos conceitos da qualidade no sub-setor serviu para incentivar e proporcionar novas perspectivas.

4.11 COMPARAÇÃO ENTRE AS EMPRESAS

Para facilitar as comparações entre os casos, optou-se por elaborar o Quadro 7, que resumem os principais pontos identificados nas empresas tomadas nos estudos de casos.

Empresa	Caracterização da Empresa	Objetivo quanto PBQP-H	Dificuldades na implantação	Observações
A	PE	Participar de licitações públicas; Monitorar custo com retrabalhos; Satisfação dos clientes; Reduzir acidentes de trabalho Aperfeiçoar mão-de-obra.	Acúmulo de trabalho; Quantidade excessiva de registros; Controle dos procedimentos.	Construir um projeto piloto do programa, para micro e pequenas empresas.
B	PE	Participar de licitações públicas; Melhorar processo produtivo.	Documentação em excesso; Funcionários conscientizados da importância; Adotar os procedimentos.	Adaptar o programa as características da empresas.
C	PE	Melhorar a qualidade dos produtos; Melhorar da organização interna; Participar de licitações públicas.	Encontrar pessoas aptas às funções determinadas	O programa deve ser mais divulgado.
D	Micro	Padronizar os processos; Participar de licitações públicas.	Acúmulo de serviço no escritório; Controle de documentos e dados.	O programa deve ser mais divulgado.
E	Micro	Melhorar a qualidade dos serviços e produtos; Organizar internamente a empresa; Participar de licitações públicas.	Dificuldade inicial de conscientização ; Documentação em excesso.	Desenvolver trabalho de conscientização e treinamento dos operários .
F	Micro	Manter a competição no setor público e nos serviços especializados.	Documentar serviços de reforma.	Adaptar o programa á PE.
G	PE	Participar de licitações públicas; Evitar retrabalho; Satisfação dos clientes;	Resistência dos funcionários; Falta de parceria com outras construtoras;	O Governo deve incentivar a adoção do programa e exigir a certificação em contratos.

		Buscar rentabilidade; Cumprir prazos de entrega.	Inexperiência do Senai.	
H	ME	Melhorar processos construtivos; Satisfazer fornecedores e colaboradores.	Controle de documentos e dados; Organização do tempo das pessoas envolvidas.	Conscientizar as pessoas envolvidas a importância do programa; Não desistir do programa.
I	PE	Participar de licitações públicas.	Sistema burocrático; Documentação em excesso; Falta de registros; Equipe reduzida.	Pouco envolvimento da administração da empresas; Falta de motivação dos envolvidos.

Fonte: o autor.

Quadro 7- Quadro comparativo dos estudos de caso

A seguir são apresentados os principais pontos identificados nas empresas tomadas nos estudos de caso.

4.11.1 Caracterização das empresas e tempo de certificação

Todas as empresas começaram como um pequeno negócio de seu proprietário e eventualmente com alguns sócios, que cresceu até os dias atuais. Dado seu tempo de atuação no mercado, todas aparentam estar estabilizadas, com mais de 10 anos de existência. Em todas as empresas, a administração se encontra na figura do proprietário, que são engenheiros civis, e nos seus familiares.

Trata-se de boas empresas, mas que não fazem parte do grupo de empresas consideradas líderes na busca de inovações tecnológicas e/ou gerencias, como as grandes construtoras do Paraná. Enfim, a amostra abrange casos característicos entre as empresas de mesmo porte no setor.

Das nove empresas pesquisadas, três são classificadas como microempresa, cinco como pequena empresa e apenas uma média empresa. Têm uma média de idade de 13 anos, sendo que as três mais novas têm 5 anos de fundação e a mais velha 35 anos de existência. O número de funcionários contratados formalmente é inferior a 100 para mais de 80% destas construtoras.

Nenhuma das empresas atua em obras de grande porte no sub-setor da construção pesada. Apenas uma delas se limita à construção de pequenas obras de infra-estrutura, como pavimentação.

Observa-se que 8 empresas atuam, tanto no mercado privado como no público, e apenas uma empresa, atua unicamente no mercado privado como promotora e construtora de empreendimentos imobiliários.

Das nove construtoras pesquisadas, sete iniciou o processo de qualificação em 2002, e duas em 2004. Apenas uma empresa não está certificada; durante o estudo de caso, encontrava-se em processo de implantação. As demais oito empresas já implantaram sistemas de gestão da qualidade seguindo o modelo de certificação evolutivo do Programa PBQP-H.

Dentre estas empresas, 88% necessariamente precisavam da certificação, uma vez que atuavam no mercado de obras públicas onde seria exigida a certificação. Ao passo que uma está utilizando este sistema de certificação como uma preparação, antes da obtenção da certificação ISO, pois não atua no setor habitacional público. Há também a construtora F que pretende a certificação da ISO, pois, executa também serviço especializado.

Das empresas que qualificaram, cinco não renovaram as Auditorias de Manutenção ou de Requalificação, ao passo que três construtoras estão implementando seus sistemas de gestão da qualidade.

Aos entrevistados foi solicitado que relacionassem os motivos que levaram as empresas a não renovarem a Auditoria de Manutenção. Para 80% dos entrevistados, a não obrigatoriedade da qualificação nas licitações foi a principal causa. Citaram ainda, a falta de pessoal qualificado e a redução do número de obras públicas no ano da certificação.

Quanto ao nível de evolução, nenhuma construtora certificou no nível A. Três empresas, qualificaram no nível C; destas, uma renovou a Auditoria de Manutenção e outra está em processo de implantação para a Auditoria de Requalificação no nível B. No nível D foram qualificadas cinco construtoras, sendo que apenas uma está implementando o sistema de qualidade para realizar a Auditoria de Requalificação no nível B.

Quanto ao processo de auditoria foi identificado que, das oito empresas certificadas sete contrataram a mesma empresa de auditoria, a Tecpar, para obter o Atestado de Qualificação do PBQP-H. Apenas uma construtora contratou a auditoria do BVQI .

Para a maioria dos entrevistados a auditoria ocorreu com tranquilidade, sendo que, dois diretores entrevistados relataram que a auditoria se deu mais como uma consultoria. Em relação ao sistema de gestão da qualidade houve poucas correções para 75% das construtoras já qualificadas e, em 25% delas, não houve correções no sistema de gestão da qualidade.

4.11.2 Fatores determinantes e dificuldades na implantação do PBQP-H

A seguir, procurou-se identificar os principais objetivos que levaram as empresas estudadas a implantar o programa PBQP-H.

Quando perguntado se a empresa havia participado de algum programa de qualidade anterior ao PBQP-H, oito empresas responderam não.

A imposição da qualificação, pelos órgãos públicos contratantes, como condição obrigatória para a participação em licitações, foi fator relevante na busca pela certificação mais de 80% das empresas pesquisadas. E, uma empresa, apesar de não participar de concorrências públicas no Estado, também está implantando o sistema de gestão da qualidade através do PBQP-H.

O que chama a atenção para este grupo de empresas pesquisadas é o fato que a prioridade das empresas não é de trabalhar unicamente para os órgãos públicos contratantes de obras. Isto comprova que as empresas procuram por melhor qualidade dos serviços e produtos, independente do universo das construtoras para as quais o programa foi primeiramente planejado .

Destaca-se ainda, como fator para a certificação, a organização interna da empresa (30%), a necessidade de um maior controle do processo de produção objetivando a redução de desperdícios (20%) e a padronização dos serviços (10%).

As principais dificuldades da implantação, tanto do PBQP-H, quanto de qualquer programa de qualidade são as mesmas, como a resistência às mudanças, e a falta de pessoal qualificado, dificuldades presentes em várias construtoras do país.

Foram enfocadas empresas construtoras de pequeno porte e, com base nos dados coletados, pode-se afirmar que as empresas estudadas encontraram algumas dificuldades como a quantidade excessiva de registros que foi citada por quatro empresas como uma dificuldade relevante. Tourinho (2001) também observou esta dificuldade em seu trabalho. Para este autor, os sistemas da qualidade convencionais para a construção civil são baseados num sistema de

documentação intensivo, que força a verificação em tempo real de tudo que está sendo feito.

Já na indústria seriada esta documentação intensiva do processo produtivo também é feita, mas, de maneira muito mais automatizada que não consome tantos recursos humanos.

Encontrar as pessoas certas, que estejam naturalmente direcionadas para a qualidade também foi fator apontado por 22% das construtoras. As empresas que mencionaram esta dificuldade reclamam principalmente do acúmulo de trabalho, relativo ao preenchimento de todos os registros, uma vez que os coordenadores da qualidade acumulam outras funções nas empresas, em todos os casos estudados. E três empresas citaram o obstáculo na padronização dos procedimentos de execução e controle dos serviços, assim como registro dos controles, dificultando principalmente a retroalimentação do sistema.

Dificuldades relacionadas à resistência dos operários para as mudanças a serem introduzidas nos canteiros de obra, também foi mencionada por 22% dos entrevistados.

Os obstáculos citados são características próprias do tipo de empresa enfocado, isto é, mão de obra com baixa escolaridade e alta rotatividade, sobrecarga de trabalho para o reduzido quadro de pessoal da empresa. Características mencionadas por Baiotto (1999) sobre a estrutura organizacional nas empresas de pequeno porte, revela como sendo a primeira a flexibilidade na estrutura, tanto organizacional quanto funcional, e a segunda é a escassez de recursos financeiros para a contratação de pessoal qualificado.

Com relação à rotatividade, Maines (2005) citou que, muitas vezes, dificulta a adoção de políticas de treinamento e capacitação de pessoal, sendo que estes não permanecem na construtora por muito tempo.

O treinamento dos operários do setor da construção civil desponta como fundamental. Segundo o Subcomitê da Indústria da Construção Civil no Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade (1997), a área de recursos humanos no setor é caracterizada por insuficiência de programas de treinamento institucionalizado nas empresas, pouco investimento em formação profissional, declínio do grau de habilidade e qualificação dos trabalhadores de ofício ao longo dos últimos anos.

No Brasil, o SENAI desenvolve programas de treinamento presencial para a mão-de-obra na construção civil que podem ser implantados dentro do canteiro de obras ou fora do local de serviço.

O SENAI-PR viabiliza a realização de cursos específicos para os profissionais da construção civil, a custos reduzidos para as empresas associadas ao Sinduscon-PR. Os cursos são desenvolvidos em diversos níveis: qualificação e aperfeiçoamento para pedreiros e demais profissionais da construção, segurança e saúde dos trabalhadores, leitura e interpretação de projetos, módulos técnicos para universitários, aperfeiçoamento para mestres-de-obras, introdução de novas tecnologias construtivas e outras atividades.

Mais de 60% das construtoras que estão implementando o PBQP-H, constataram a falta de treinamento ofertado pelo SENAI ou por outros órgãos relacionados à construção civil. Na região sudoeste do Paraná há duas unidades do SENAI, o que dificulta, também, o deslocamento dos operários até a sala de aula, argumentaram os entrevistados.

As empresas consultadas demonstraram dificuldades para avaliar os resultados obtidos com a implementação do programa frente ao investimento realizado, possivelmente, em decorrência da inexistência de um plano de ação, estabelecendo os recursos a serem despendidos e os resultados a serem alcançados em um determinado prazo.

Contudo, 100% das empresas revelaram que não houve grandes recursos investidos inicialmente, mas, o custo é elevado para manter o certificado devido às características da empresas. Entretanto, a médio e longo prazo, o retorno é certo para 33% das empresas.

4.11.3 Resultados positivos obtidos com o PBQP-H

Como as certificações das empresas pesquisadas pelo PBQP-H foram entre o nível D e C, que correspondem à parte de documentação e registros, os principais benefícios apontados, dizem respeito à melhoria na organização interna.

Neste aspecto, as empresas destacam:

- O ganho na organização interna da empresa (37,5 %);
- Controle e planejamento gerencial (25%).

São destacadas também pelas empresas, melhorias em relação aos processos técnicos e de obras. A qualidade dos produtos foi indicada por 50% dos entrevistados, aparecendo como o benefício mais citado. Em seguida, tem-se o aumento de produtividade com 37,5%, a preocupação com a segurança do trabalho e a organização do canteiro, apontada por 25% dos entrevistados, e, por último, a redução dos desperdícios, indicado por 12,5%, que está relacionado à diminuição de retrabalhos.

No que se refere à gestão de pessoas os benefícios destacados são a motivação e valorização do funcionário (25%) e comunicação interna (12,5%).

Verifica-se, contudo, que certas ações identificadas como resultados positivos, são requisitos obrigatórios do SiQ-C, tais como o controle de documentos e dados, controle de processo, aquisição e treinamento dos colaboradores.

As pequenas e médias empresas construtoras passaram por transformações em suas estruturas organizacionais ao implantarem o programa PBQP-H. Foi considerável o impacto do programa sobre as empresas e as pessoas envolvidas. Apesar das dificuldades iniciais, o programa estimula as empresas a formalizar e a melhorar o funcionamento da estrutura existente.

4.12 ANÁLISE ENTRE OS CASOS QUE CONTINUAM NO PROGRAMA

Parece importante destacar as três empresas construtoras dos estudos de caso, denominadas C,G e H que permanecem no programa PBQP-H, uma vez que, implantar um Programa de Qualidade eficaz é um trabalho intenso, mantê-lo pode ser tão difícil quanto, de acordo com alguns dos entrevistados.

Dentre estas empresas, apenas duas (C e G) necessariamente precisam da certificação, uma vez que têm forte atuação no mercado de obras habitacionais públicas, ao passo que a outra (H) está utilizando este sistema de certificação como um estágio intermediário antes da obtenção da certificação ISO 9002, pois não atua atualmente no setor habitacional público.

A primeira versão do SiQ-C, compatível com a ISO9000:94, é a que norteia as diretrizes do PBQP-H. Ela estabelece vinte requisitos que devem ser atendidos, de forma progressiva, de acordo com o nível de qualificação da

construtora. O foco do sistema de qualidade deve ser a garantia da qualidade do produto. Desde o início do processo de implantação do sistema, a empresa deve identificar os tipos de obras e serviços que integram o sistema da qualidade, a partir daí estabelecendo quais os serviços constantes da lista de Serviços Obrigatoriamente Controlados do SiQ-C são utilizados em suas obras. Para obter a qualificação em determinado nível, a construtora deve ter estabelecido os procedimentos para o percentual mínimo de serviços controlados indicados para cada nível, treinado o pessoal e ter efetivamente aplicado em obra estes serviços, gerando registros para, no mínimo, metade do percentual exigido para cada nível.

A cada nível evolutivo as empresas devem cumprir os requisitos normativos estabelecidos no mesmo, o que será verificado através das auditorias internas realizadas pelo Senai.

Para as empresas obterem o Atestado de Qualificação do PBQP-H, são realizadas Auditoria de Qualificação, através de empresas ou órgãos credenciados para a efetivação da auditoria e emissão do Atestado. Destas auditorias são gerados Relatórios de Auditoria e que descrevem as não-conformidades encontradas em cada sistema da qualidade auditado.

A partir destes relatórios é que foram extraídas algumas informações que serão vistas a seguir.

As empresas C, G e H qualificaram , como visto anteriormente, no nível C, D e C respectivamente, sendo as duas primeiras certificadas pela TECPAR e a outra pela BVQI.

Os documentos de referência utilizados como base para a auditoria foram: o regimento de Sistema de Qualificação de Empresa de Serviços e Obras

(SiQ), Manual da Qualidade, Procedimentos Sistêmicos, e demais documentos do Sistema da Qualidade.

O objetivo da auditoria é avaliar a manutenção da conformidade do sistema de qualidade da organização. Assim a auditoria do sistema da qualidade foi conduzida considerando o escopo de qualificação: execução de obras civis de edificações.

Os relatórios de auditorias que descrevem as evidências do sistema de gestão da qualidade subdividem as evidências em não-conformidades e observações. As não-conformidades consistem nas incompatibilidades do sistema em questão em relação aos requisitos normativos e aos procedimentos da empresa em face ao que estava sendo praticado quando da realização da auditoria. As observações consistem em não-conformidades potenciais, ou seja, situações/aspectos em que a empresa pode, se não atentasse, permitir a prática da não-conformidade no sistema.

As não-conformidades são descritas de acordo com o nível evolutivo do PBQP-H, conforme pode ser observado a seguir.

4.12.1 Nível D

As principais causas da não-conformidade, de acordo com o Relatório de Auditoria da empresa G, foram em relação ao item de controle de documentos e dados, ocasionados por não ser seguido o que estava descrito no procedimento, como:

Aprovação e análise de eventuais alterações de documentos, comprovada por assinatura da pessoa responsável.

1. Lista de distribuição de documentos não atualizada.
2. Documentos distribuídos sem o carimbo de cópia controlada.
3. Lista de distribuição incompleta.
4. Falta de identificação da alteração nos documentos.

Enquanto que as observações foram ocasionadas:

1. Pela falta de um documento com a nomeação do RA.
2. Falta de definição dos recursos para a qualidade.
3. Falta do controle de documentos externos.
4. Falta de responsabilidade e autoridade definidas.
5. Falta de aprovação formal da Política de Qualidade.

4.12.2 Nível C

Conforme o Relatório de Auditoria das empresas C e H, nesse nível, assim como no anterior, a principal causa da não-conformidade foi em relação ao item de controle de documentos e dados, ocasionados por não ser seguido o que estava descrito no procedimento, sendo o mesmo para as observações; o segundo item que gerou mais não-conformidades, e o maior número de observações, foi referente aos materiais:

1. Considerar o controle de todos os materiais, que tenham inspeção de recebimento ou ensaios exigidos pelo cliente.
2. Rever as especificações de materiais controlados.
3. Adequar a lista de materiais controlados à correspondente lista de serviços.

O terceiro item foi em relação ao estabelecimento das responsabilidades pelos diferentes procedimentos do Sistema da Qualidade.

Nos dois Relatórios de Auditoria das empresas C e H , foi citado no item de Observações algumas oportunidades de melhorias, como:

1.Rever a sistemática de controle dos documentos citados no Manual Técnico.

2.Rever as situações estabelecidas no procedimento de aquisição para dispensa de cotação.

3.Rever a sistemática adotada para evidenciar a situação de inspeção e ensaios de materiais e serviços controlados.

4.Considerar a inclusão do manual de funções no procedimento para treinamentos.

5.Considerar a inclusão do estabelecido nos procedimentos e “Ficha Resumo de Verificações”, nas correspondentes fichas de recebimento para cada material controlado.

Com o programa implantado insere-se uma nova visão dentro da empresa, visto que a certificação não é o fim, mas sim o início de um processo de mudanças que visa o aperfeiçoamento da organização.

Foram ressaltadas, nessas construtoras, muitas melhorias nas áreas de recursos humanos, planejamento e organização do canteiro de obras. Destacando as principais:

- Diminuição do retrabalho;
- Padronização maior dos processos;
- Funcionários mais interessados no programa;
- Melhoria da organização da empresa.

Mesmo com essas melhorias, ainda há muito a avançar, embora as empresas, através de seu programa, estão sempre buscando o aprimoramento de seus procedimentos e comprometendo-se para que evoluam ao longo do tempo de forma organizada, padronizada e constante.

As empresas têm dificuldades, apesar das muitas melhorias, de manter o programa. Uma das razões está na falta de pessoas e conseqüente acúmulo de funções e atividades.

O excesso de documentação, citado pelas nove empresas como umas das dificuldades para a implantação, também foi apontado pelas empresas, C,G e H como um dos fatores que dificultam a manutenção do programa.

Os demais empecilhos para manter o programa, citadas por essas empresas, foram:

1. Falta de motivação dos envolvidos.
2. Pouco envolvimento da alta administração da empresa.
3. Falta de conhecimento técnico dos envolvidos.
4. Custos referentes à qualidade elevados e de difícil controle.
5. Falta de tempo para auditorias e controles.
6. Faltam recursos necessários.
7. Clientes nem sempre percebem diferenças entre a empresa e os concorrentes não certificados.

Nas análises realizadas, para as três empresas, observa-se alguns aspectos, que as diferenciam das demais:

1. O processo decisório é rápido.
2. Faz-se o uso adequado de meios de divulgação.
3. Há preocupação para treinamento de seus funcionários.

4. Há coordenador ou gerente da qualidade exclusivo.

O PBQP-H, segundo Cardoso (1998), é entendido como uma adaptação dos requisitos da ISO 9000 às especificidades da construção civil, sendo uma preparação evolutiva para ISO. É relevante observar que os procedimentos a serem avaliados são determinados pelas próprias empresas. É uma qualidade parcial, se não pela forma de construção do processo de qualificação, pelo menos por conta do escopo de avaliação.

É conveniente distinguir que a implantação do programa PBQP-H é só o começo de uma estratégia para a empresa se tornar mais competitiva e conquistar novos mercados, pois a melhoria contínua dos processos e serviços da empresa ocasionados pela manutenção deste sistema é que irá garantir a sua existência e resultado no seu desempenho.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O meio acadêmico tem discutido, pesquisado e incentivado a implantação de programas de qualidade na cadeia produtiva de construção civil, com o intuito de proporcionar a evolução tecnológica e organizacional do setor, modificando a cultura empresarial e a postura profissional, por intermédio da implantação de SGQ.

Um número considerável (devido à carência da região) de empresas da região sudoeste do PR se preocupa com a busca da melhoria da qualidade em produtos e serviços.

Atualmente, quatro (4) empresas das onze (11) que iniciaram a implantação, estão participando do programa PBQP-H promovido pelo Senai.

É preciso salientar que na pesquisa não foram considerados fornecedores de materiais e insumos diversos.

Ao verificar o que estimulou as empresas a aderirem ao programa PBQP-H, constatou-se que o estímulo foi recebido em molde de imposição da qualificação, feito pelos órgãos públicos contratantes.

Valia-se de uma condição obrigatória para a conseqüente participação das empresas do estudo em licitações, na verdade, elemento decisivo para que oito dessas empresas buscassem a certificação.

A percepção é a de que a intenção primeira dessas empresas não incluía a adesão ao programa PBQP-H e nem a certificação como parte de seus objetivos de comercialização de seus produtos e serviços. No entanto, a manutenção da qualidade nos produtos e serviços vem prevalecendo e concretizando essa adesão.

Outra forma de estímulo contributivo à adesão ao programa PBQP-H e à certificação se originou da exigência do Estado, que assim permitia às construtoras participar de licitações públicas.

Compreende-se, mais uma vez, que os fatores que implicam na adesão ao programa PBQP-H pelas construtoras da região não são intrínsecos à empresa em si, nem fazem parte de seu planejamento estratégico ou do plano de negócios, mas se impôs como uma condição *sine qua non* para que permanecessem competitivas na demanda do Estado na construção civil.

Finalmente, percebeu-se uma terceira exigência, desta vez, por parte da Caixa Econômica Federal. Os financiamentos são condicionados à certificação, a qual se segue à assinatura do termo de adesão, ou seja, ao referendar a adesão ao programa PBQP-H a empresa construtora recebe o estímulo condicionador que a encaminha à certificação.

Enfim, como último estímulo, o Senai favoreceu o ingresso das empresas ao programa PBQP-H, com o fornecimento de suporte, *workshop*, palestras e cursos.

A conclusão sobre os resultados é de que as ações internas das empresas estudadas não se expressam como fatores decisórios, mas que as adesões e a busca de certificação são um reflexo das exigências de um segmento inter-relacionado que compreende a demanda do Estado, a liberação de financiamento por organismos do mesmo Estado, neste caso, a Caixa Econômica Federal e a participação de órgãos privados, como o Senai, que atua em parceria com as exigências das empresas públicas contratantes.

A ressalva se fixa em que as empresas do estudo estão se deparando com um segmento diferenciado que exige a manutenção da qualidade para seus

produtos e serviços, o que desloca os limites de atuação das empresas para mais adiante e, ao mesmo tempo em que exige uma performance significativa no fator qualidade, oportuniza a evolução tecnológica e administrativa.

Confirma-se que, ao buscar identificar quais as dificuldades que surgiram no momento da implementação do sistema da qualidade nas empresas estudadas, os dados obtidos nas entrevistas revelaram que nenhuma das empresas construtoras da pesquisa havia implantado um sistema de gestão da qualidade até a adesão ao programa PBQP-H.

Como dificuldades, é lícito registrar que, ainda que não ocorridas no momento da implementação, algumas inconveniências, se assim podem ser denominadas, vigem na configuração dessa adesão ao programa PBQP-H e à certificação. Dentre elas, a constatação de que a exigência do Estado quanto a essa adesão implicava na permissão das construtoras a participação em licitações públicas e que, de fato, não vem se concretizando.

Outra inconveniência compreendeu a vinculação imposta pela Caixa Econômica Federal conforme a seqüência: a) adesão ao programa PBQP-H; b) certificação; c) financiamentos. Na pesquisa, porém, ficou confirmado que essas empresas utilizam seus próprios recursos e que a instituição bancária não estava informada sobre a certificação.

De outra parte, as empresas do estudo receberam incentivo do Senai para participar do programa PBQP-H. Findo esse programa, as empresas certificadas não foram mais incentivadas pelo Senai e não receberam informações sobre as mudanças ocorridas no mesmo.

Além disso, o registro da ocorrência de dificuldades durante a implantação incluiu excesso de burocracia para e pequena empresa, a conscientização dos

funcionários de obras sobre as mudanças a serem efetivadas, e, quanto ao treinamento, falta de entidades aptas a fornecer o treinamento.

A conclusão indica desordem na forma como foi imposta a necessidade das empresas obterem a certificação, valendo um prazo não coerente com a política do programa, despreparo inicial na implantação e incoerência na postura dos envolvidos. Pressupõe-se que essas ocorrências e mais as inconveniências relatadas anteriormente poderão revelar-se como fatores desestimulantes à adesão ao programa PQP-H e à certificação.

Visando constatar as vantagens das empresas em adotar o programa é possível relacionar os ganhos em termos endógenos na empresa, abrangendo melhoria organizacional, manutenção de controle e planejamento gerencial, eficácia nos processos técnicos e de obras, elevação dos padrões de qualidade, alta produtividade e redução de desperdícios.

Quanto aos demais benefícios relacionados ao processo de produção estes incluem a diminuição dos retrabalhos e conseqüente diminuição do desperdício de materiais, registrado *in loco* na pesquisa, nas melhorias visíveis nos canteiros de obras.

Ressalta-se a compreensão de que o processo do Programa é evolutivo e os resultados das ações relacionadas ao controle da qualidade são alcançados em longo prazo. Assim, ainda que as empresas do estudo não participem das licitações públicas e nem utilizem financiamentos disponibilizados pela Caixa Econômica Federal, a manutenção do programa PBQP-H e da certificação, com suas auditorias periódicas, provocará mudanças nas estruturas organizacionais e nos inter-relacionamentos com o público interno e externo da empresa.

Consoante ao objetivo de analisar as mudanças nos processos produtivos e as melhorias sugeridas com a implantação do PBQP-H, é possível concluir que o Programa de implantação do sistema de gestão da qualidade das Empresas ocasionou um grande impacto nas empresas de construção, ficando evidenciado que a empresa construtora, além de trabalhar com qualidade, deve desenvolver visão sistêmica.

Ficou evidenciado, também, que a decisão de uma construtora em adotar a implementação ao programa referido é, na maioria das vezes, dada pela alta direção da empresa.

Retome-se o alerta do Programa Construbusiness Paraná (2001, p.24) quanto aos riscos da certificação de sistemas da qualidade ser encarada como o único mecanismo de melhoria gerencial das empresas, pois existem limites para o seu poder indutor da melhoria competitiva do setor.

A implantação de programa de qualidade requer conhecimento técnico, boa vontade e muita persistência por parte de todos os componentes da empresa, predisposição para absorver mudanças culturais, de comportamento e de objetivos, empenho e direcionamento.

Reportando-se ao objetivo geral que avaliou a atual situação de um grupo de pequenas e médias empresas construtoras, da região sudoeste do Paraná, atuantes no sub-setor de edificações, com relação à implantação do programa de qualidade PBQP-H, constata-se a formação de dois grupos: empresas certificadas e as não certificadas.

Verifica-se que, quando um programa da qualidade ganha o apoio do governo, significa um grande avanço no processo de institucionalização que seus mentores buscam. Então, considera-se que ainda é prematuro para julgar que estes

programas da qualidade estejam institucionalizados, porém, acredita-se que há uma tendência de que isto venha ocorrer.

Ficou claro que o processo para obtenção da certificação exige, além de disciplina, a participação efetiva de todos os funcionários da organização. As etapas, o tempo e o custo envolvido neste processo variam entre as organizações e entre segmentos de mercados diferenciados.

Ainda que se tenha obtido informações consistentes e muito importantes para este estudo, em nenhum momento se pretendeu registrar como taxativos e imutáveis os fatores que condicionam a adesão de empresas construtoras a programas de qualidade e, sim, de retratar com coerência as situações que os grupos estudados têm vivido a dinâmica empresarial.

Por isso, enseja-se que este assunto seja despertador de interesse a pesquisadores que adotem a qualidade e a construção civil como tema de pesquisa, e que novos estudos sejam desenvolvidos a fim de obter informações outras e de relevância que possam contribuir tanto com a pesquisa e o aprendizado quanto com a manutenção e a excelência da qualidade na construção civil.

5.1 RECOMENDAÇÕES

Durante a realização da pesquisa surgiram algumas questões, as quais se apresentam como recomendações para futuros trabalhos:

– A pesquisa teve como finalidade a implantação do programa PBQP-H na região sudoeste do Paraná. No entanto, sugere-se o desenvolvimento de pesquisas semelhantes em outras regiões do Paraná ou de outros estados

brasileiros, a fim de se verificar a aplicabilidade do programa em outros casos específicos.

– Propõe-se o desenvolvimento de uma pesquisa que trace diretrizes para adaptar o programa às características da pequena e média empresa.

6 REFERÊNCIAS

ABNT CB-25. Comitê Brasileiro de Qualidade. **Organismos de Normalização**. Disponível em: <<http://www.abntcb25.com.br/>>. Acesso em: 30 de nov. 2005; Acesso em: 01 de dez. 2005.

AMBROZEWICZ, P. H. L. **Metodologia para capacitação e implantação de sistema de gestão da qualidade em escala nacional para profissionais e construtoras baseado no PBQP-H e em Educação à Distância**. 2003. 200 f. Tese (Doutorado em Engenharia) – Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção, Florianópolis. 2003.

AMBROZEWICZ, P. H. L. **Sistema de Qualidade: programa brasileiro de qualidade e produtividade no habitat**. Curitiba: SENAI, 2003.

AMBROZEWICZ, P. H. L. **Gestão da qualidade na construção pública**. Brasília: SENAI, 2002.

AMORIM, S. R. L. de. **Tecnologia, Organização e Produtividade na Construção**. 1995. 220p. Tese (Doutorado) - Coordenação dos Programas de Pós-graduação de Engenharia COPPE, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 1995.

ANDERY, P. et al. O controle da qualidade na produção de edifícios – adequação ao PBQP-H. In: XXX Jornadas Sul-Americanas de Engenharia Estrutural, 2002, Brasília. **Anais...** . Brasília: Universidade Nacional de Brasília, 2002, em CD-ROM.

ARAÚJO, M. S. V. **Auditoria como uma ferramenta para atingir a melhoria contínua em construtoras**. 2004. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR ISO 9000. Sistemas de gestão da qualidade – fundamentos e vocabulário, dezembro de 2000.

_____. NBR-ISO 9001. **Sistema de gestão da Qualidade-requisitos**, dezembro de 2000.

BAIOTTO, A. C. **Implantação de melhorias de qualidade: um estudo de caso em uma microempresa de construção civil**. 1999. 190 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 1999.

BARBOSA, J. R. **Avaliação da Manutenção dos Sistemas da Qualidade das Organizações Prestadoras de Serviços**. 2002. 173 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2002.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Presidência da República – Casa Civil. Brasília, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm>. Acesso em: 17 de nov. 2005.

BRASIL Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 20 de set. 2005.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Anual da Indústria de Construção. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/industria/paic/2003/paic2003.pdf>>, 2003. Acesso em: 02 de fev. 2006.

BRASIL. Ministério das Cidades. PBQP no Brasil. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/pbqp-h/historico.htm>>. Acesso em: 02 de dez. 2005. Acesso em: 05 de dez. 2005. Acesso em 12 de jan. 2006.

BRASIL. Ministério do Planejamento e Orçamento. Portaria n.134, de 18 de dezembro de 1998. Institui o Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade na Construção Habitacional – PBQP-H. Brasília, DF: 1998. Disponível em: <http://www.cidades.gov.br/pbqph/apresentacao/portaria_do_pbqph.htm>. Acesso em: 02 de dez. 2005.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Disponível em: <www.desenvolvimento.gov.br/sitio/publicacoes/desProducao/desProducao.php> Acesso em: 30 de mai. 2005.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Programa brasileiro de prospectiva tecnológica industrial: estudo prospectivo da cadeia produtiva da construção civil. São Paulo, 2002. Disponível em: <<http://mdic.gov.br>>. Acesso em: 30 de jan. 2006.

CARDOSO, F. F. ; VIVANCOS, A. G. ; SILVA, F. B da ; ALBUQUERQUE NETO, E. T. Uma primeira avaliação do programa QUALIHBA e de seu impacto nas empresas de construção de edifícios. In: **Congresso Latino-americano Tecnologia e Gestão na Produção de Edifícios: Soluções para o Terceiro Milênio**. São Paulo: EPUSP-PCC, pp 609-618, 1998.

CARDOSO, F. F. Desafios tecnológicos lançados pelo Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade da Construção Habitacional. In: Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído. Florianópolis, 1998. **ENTAC 98: Qualidade no processo construtivo**. Florianópolis: NPC/UFSC, 1998. p. 267-275.

CARDOSO, F. F. *et al.* Nível “B” do programa evolutivo QUALIHAB de certificação da qualidade: avaliação do impacto nas empresas de construção de edifícios. In: Simpósio Brasileiro de Gestão da Qualidade e Organização do Trabalho. **Anais**. Recife-PE. 1999, p.157-165.

CARDOSO, F. F. Estratégias empresariais e novas formas de racionalização da produção no setor de edificações no Brasil e na França. Parte 1: O ambiente do setor e as estratégias empresariais. **Estudos Econômicos da Construção**, SindusCon-SP. São Paulo, 1996, p. 97-156.

CARDOSO, F. F. **Certificações setoriais da qualidade e microempresas: o caso das empresas especializadas de construção civil**. 2003. 210 f. Tese (Livre Docência)

– Departamento de Engenharia de Construção Civil. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo. 2003.

CASTRO, C. M. **A prática da pesquisa**. São Paulo: McGraw Hill, 1977.

CONSTRUBUSINESS. Habitação, Infra-estrutura e Geração de Empregos. In: **Terceiro Seminário da Indústria Brasileira da Construção**, 1999. São Paulo: FIESP/CIESP, 1999.

COSTA, M. L. da S.; ROSA, V. L. do N. **Primeiros passos da Qualidade no canteiro de obras 5S no canteiro**. 2. ed. São Paulo: O Nome da Rosa, 1999.

COSTA, F. G. S. **Levantamento das mudanças técnicas e gerenciais introduzidas em empresas de construção de edifícios do Recife para a melhoria da qualidade**. 2001. 168 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Construção Civil) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo. 2001.

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

DOTTA, A. G. **Programa brasileiro de qualidade e produtividade no habitat**. Disponível em: <<http://www.fae.edu/intelligentia/publicador/conteudo/foto/2462005Alexandre%20Go doy%20Dotta.pdf>>, 24 de jun. 2005. Acesso em: 02 de nov. 2005.

FACHIN, O. **Fundamentos de Metodologia**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

FARAH, M.F.S. **Tecnologia, processo de trabalho e construção habitacional**. 1992. 297 p. Tese (Doutorado) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1992.

FEIGENBAUM, A. V. **Controle de qualidade total**. São Paulo: Makron Books, 1994.

FERRAZ, J. C.; KUPFER, D.; HAGUENAUER, L. **Made in Brazil: desafios competitivos para a indústria**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

FÓRUM DE COMPETITIVIDADE DA CADEIA PRODUTIVA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL, Jaguaré, SP. Documento Fórum Construção Versão Final (03). Necessidades de ações de desenvolvimento tecnológico na produção da construção civil e da construção habitacional. Jaguaré, SP: MCT, 29/09/2000, 21 p. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/sobre/noticias/2000/10_10.htm> Acesso em: 04 de nov. 2005.

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

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GITLOW, H. S. **Planejando a qualidade, a produtividade e a competitividade**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1993.

ISO - International Organization for Standardization. Norma ISO 8.402/93 – **Gestão da qualidade e garantia da qualidade** – Terminologia.

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

JOHN, V.M.; SILVA, V.G.; AGOPYAN, V. Agenda 21: uma proposta de discussão para o *construbusiness* brasileiro. In: II Encontro nacional e I Encontro Latino americano sobre edificações e comunidades sustentáveis. **Anais...** ANTAC/UFRGS, Canela-RS, 24-27 de abril de 2001, p.91.98.

JURAN, J. M. **Juran na liderança pela qualidade**: um guia para executivos. São Paulo: Pioneira, 1990.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia do Trabalho Científico**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MAINES, A. **Idéia e o contexto de mudanças na indústria de construção civil - requisitos do projeto SiAC e as concepções dos dirigentes de empresas construtoras do município de Balneário de Camboriú – SC**. 2005. Tese (Doutorado PPGEP) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2005.

MEKBEKIAN, G. **Desenvolvimento de Sistemas da Qualidade para Indústrias de Pré-Fabricados de Concreto de Acordo com as Diretrizes da Série de Normas NBR ISO 9000**. 1997. 150p. Dissertação (Mestrado) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1997.

MESSEGUER, Á. G. **Controle e garantia da qualidade na construção**. Sinduscon-SP/PROJETO. São Paulo. 1991.

OLIVEIRA, O. J. de. **Modelo de gestão para pequenas empresas de projeto de edifícios**. 2005. 262p. Tese (Doutorado) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2005.

OLIVEIRA, C. A. **A contribuição dos fatores motivacionais para a qualidade**. 2002. 141 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2002.

PALADINI, E.P. **Gestão da qualidade**: teoria e prática. 3 ed. São Paulo, Atlas, 2004.

PASSOS, F. U. **Impactos das estratégias de Qualidade Total**: um estudo empírico em empresas industriais. 1996. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1996.

PICCHI, F. A. **Sistemas de qualidade**: uso em empresas de construção de edifícios. 1993. Tese (Doutorado) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo. 1993.

PRADO FILHO, H. R. Construção civil: superar os paradigmas para melhorar o desempenho. **Banas Qualidade**, São Paulo, ano XI, n. 122, p. 78-85, 2002.

PROGRAMA BRASILEIRO DA QUALIDADE E PRODUTIVIDADE. **Subprograma setorial da qualidade e produtividade**: indústria da construção civil. São Paulo: ITQC, 1997.

PROGRAMA BRASILEIRO DE PROSPECTIVA TECNOLÓGICA INDUSTRIAL – PBPTI. **Estudo prospectivo da cadeia produtiva da construção civil**: produção e comercialização de unidades habitacionais urbanas – diagnóstico preliminar. Secretaria de Tecnologia Industrial – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo, mar. 2002. 87 p.

REIS, P. F. **Análise dos impactos da implementação de sistemas de gestão da qualidade nos processos de produção de pequenas e médias empresas de construção de edifícios**. 1998. 255 f. Dissertação (Mestrado) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo. 1998.

REIS, P. F.; MELHADO, S. B. Análise do impacto da implantação de sistemas de gestão da qualidade nos processos de produção de pequenas e médias empresas de construção de edifícios. In: Congresso Latino-Americano Tecnologia e Gestão na Produção de Edifícios: Soluções para o Terceiro Milênio. São Paulo, 1998. **Anais...** São Paulo : PCC/EPUSP, 1998. v.2, p.459-467.

ROCHA LIMA JR., J. **Qualidade na construção civil**: conceitos e referenciais. São Paulo: EPUSP, 1993. (Boletim Técnico da Escola Politécnica da USP. Departamento de Engenharia de Construção Civil, BT/PCC/120).

ROCHEFORT, R. **O consumidor e empreendedor**: os novos modos de vida. Lisboa: Instituto Piaget, 1997.

SHIOZAWA, R. S. C. **Qualidade no atendimento e tecnologia de informação**. São Paulo: Atlas, 1993.

SILVA, E.L. e MENEZES, E.M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 3. ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001.

SINDUSCAN-Ba. 2003. Apresenta informações sobre o Qualiop. Disponível em: <www.sucab.ba.gov.br/frm_qualiop_oquee1.html>. Acesso em: 25 de ago. 2005.

SINDUSCON-Rj. 2003. Apresenta informações sobre o Qualipav. Disponível em: <www.aeerj.com.br/2001/scripts/qualipav.asp>. Acesso em: 26 de ago. 2005.

SOUZA, R. **Metodologia para desenvolvimento e implantação de sistemas de gestão da qualidade em empresas construtoras de pequeno e médio porte**. 1997. Tese (Doutorado) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo. 1997.

TEIXEIRA, D. L. **Análise de sistemas de gestão da qualidade**: tradicionais e visuais interativos. 2005. 108f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2005.

THOMAZ, E. **Tecnologia, Gerenciamento e Qualidade na Construção**. São Paulo: PINI, 2001.

TOURINHO, M. da C. L. **Diretrizes para a melhoria da qualidade em empresas construtoras e incorporadoras de pequeno porte**. 2001. 170p. Dissertação (Mestrado Profissional) – Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, IPT. São Paulo, 2001.

VIEIRA, F. R. C. **Dimensões para o diagnóstico de uma gestão estratégica voltada para o ambiente de empresas de pequeno porte**. 2002. 221f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2002.

VIVANCOS, A. G. ; CARDOSO, F. F. A implantação de gestão da qualidade e a descentralização do poder em empresas construtoras. In: **5th International Congress of Industrial Engineering & ENEGEP 99: 19º. Encontro Nacional de Engenheiros de Produção**. UFRJ, Rio de Janeiro, 1 a 4 de novembro de 1999. Texto integral no CD-ROM do evento.

VIVANCOS, A. G; CARDOSO, F.F. Reflexos da implementação de sistemas de gestão da qualidade na organização e no meio ambiente de trabalho de empresas construtoras de edifícios. In: VIII Encontro Nacional de Tecnologia no Ambiente Construído:Modernidade e Sustentabilidade – ENTAC 2000. **Anais ...**, Salvador, 25 a 28 de abril de 2000. CD ROM.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

APÊNDICES

Apêndice 1 – Dados sobre a região onde as empresas estão localizadas

Apêndice 2 – Questionário

Apêndice 3 – Modelo do relatório elaborado após as entrevistas com os engenheiros diretores ou coordenadores

Apêndice 1

DADOS SOBRE A REGIÃO ONDE AS EMPRESAS ESTÃO LOCALIZADAS

1) Localização e Divisão Político-Administrativa

O Sudoeste Paranaense está localizada no Terceiro Planalto Paranaense e abrange uma área de 1.163.842,64 hectares, que corresponde à cerca de 6% do território estadual. Esta região faz fronteira a oeste com a República da Argentina, através da foz do rio Iguaçu, e ao sul com o Estado de Santa Catarina. Possui como principal limite geográfico, ao norte, o rio Iguaçu. É constituída por 42 municípios, dos quais se destaca Pato Branco e Francisco Beltrão, em função de suas dimensões populacionais e níveis de polarização.

2) Situação Geográfica e Populacional

Com uma área de 17.043 quilômetros quadrados, o Sudoeste do Paraná está localizado à margem esquerda do rio Iguaçu, fazendo fronteira à oeste com a Argentina e ao sul com o estado de Santa Catarina.

O Sudoeste situa-se no terceiro planalto Paranaense, abaixo de 25° Latitude Sul e apresenta clima subtropical, com temperatura média de 25°C, podendo chegar no verão aos 36°C e no período de inverno, marcado habitualmente por geadas e em algumas áreas neve, atingir até 10°C negativos.

São 42 os municípios que compõem a Região Sudoeste do Paraná, sendo povoada, no início do século XIX, por pioneiros de origem luso-brasileira – os “caboclos” – que se dedicavam à extração da erva-mate e à criação de porcos.

Depois, a partir de 1940, chegaram os colonos gaúchos e catarinenses, trazendo um modelo de agricultura mercantilista baseada na pequena produção familiar.

De maneira geral podemos dizer que a Região foi colonizada principalmente por descendentes de imigrantes Europeus, com predominância de Italianos (50,3%), Alemães (15,6%), Poloneses (8,1%), Luso Brasileiros (19,3%) e outros (6,7%), vindos do Rio Grande do Sul (53,6%), Santa Catarina (22,4%) e Paraná (21,0%).

O Sudoeste Paranaense alcançou o início da década de 1970 abrigando cerca de 450 mil habitantes, mas, a despeito da intensificação do processo de ocupação verificada nas duas décadas precedente, a região ainda se mostrava uma das menos populosas do Estado (Tab. 1).

A maior parte da população residia no meio rural, situação refletida no reduzido grau de urbanização estimado para 1970 (18%), o mais baixo no comparativo das regiões do Estado.

A população, em 2000, totalizava 472.626 habitantes.

Tabela 1 -Taxas Médias geométricas de Crescimento Anual e Distribuição Da População Do Sudoeste Do Paraná.

	Taxa média geométrica de crescimento anual (%)			Distribuição da população 2000	Grau de Urbanização
	1970-1980	1980-1991	1991-2000		
Urbana	7,61	2,78	2,57	3,6	59,9
Rural	-0,33	-3,03	-3,16	10,7	

Fonte: IBGE Censo Demográfico

3) Representações Municipais

Associações de Agricultores: + de 1200

Conselhos municipais: em todos os 42 municípios existem Conselhos em atividades (desenvolvimento rural, agricultura, saúde, educação, PR 12 meses, etc.)

Organizações de agricultores familiares: ARSS, ASSESOAR, CAPA, SISCLAF, CRAPA, AFASP, MAB e MST, ...

Representações sindicais: CUT REGIONAL SUDOESTE, ASSINEPAR e NÚCLEO SINDICAL TRABALHADORES RURAIS DO SUDOESTE;

Cooperativas: CAMDUL, CCA, CRESOL/BASER, COAGRO, COASUL, CAMISC, COOPERIGUAÇÚ, COOPAFI, COPERPINHAIS e SICRED, ...

Governantes: ACAMSOP M13, ACAMSOP M14, AMSOP, ASSEC e ASSEMA, ...

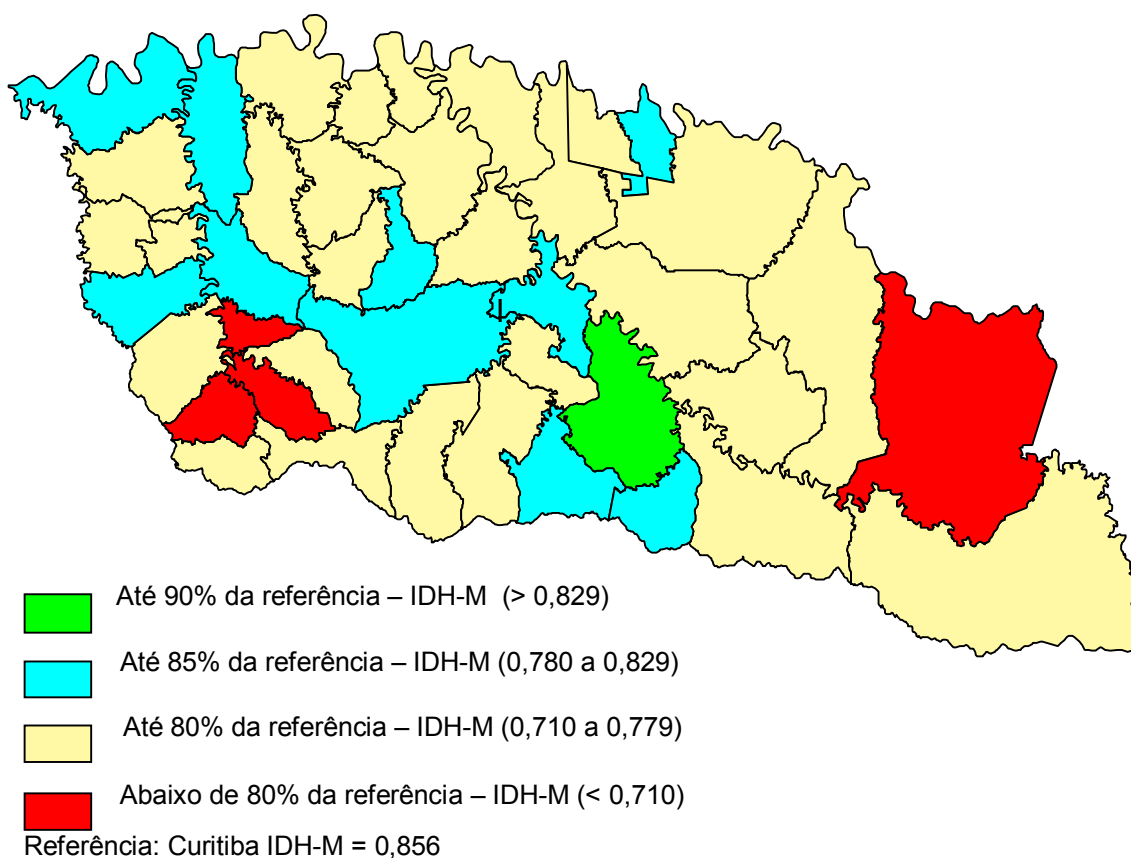
Instituições governamentais: CLASPAR, COHAPAR, EMATER-PR, IAP, INCRA, SEAB, SEBRAE, SEED, SEMA, SENAR, ...

Instituições de ensino e pesquisa: ARCAFAR, COLÉGIO AGRÍCOLA DE CLEVELÂNDIA, COLÉGIO AGRÍCOLA DE FRANCISCO BELTRÃO, IAPAR, UTFPR-CAMPUS PATO BRANCO E DOIS VIZINHOS, UNIOESTE/GETERR, FACEPAL

4) Desenvolvimento Humano

A construção do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) tem particular importância ao expor as desigualdades de forma abrangente e comparativa, permitindo que diferenças nos indicadores possam se tornar instigadoras da gestão pública.

Índice de Desenvolvimento Humano Municipal



Conforme a Tab. 2, a variação entre o patamar máximo e mínimo do IDH-M, na região, é bastante expressiva. No entanto, não só nenhum município desta região está presente entre as 40 últimas posições do *ranking* estadual, como também a maioria deles situa-se numa posição intermediária do *ranking*, condições indicativas de um relativo equilíbrio regional

Tabela 2 - Índices de Desenvolvimento Humano Municipal, seus componentes e taxa de pobreza segunda a situação comparativa - Sudoeste do Paraná- 2000.

SITUAÇÃO COMPARATIVA	IDH-M	COMPONENTES DO IDH-M				Taxa de Pobreza ^a (%)
		Esperança de Vida ao Nascer (anos)	Taxa de Alfabetização de Adultos (%)	Taxa Bruta de Frequência Escolar (%)	Renda <i>PerCapita</i> (R\$)	
Paraná Sudoeste	0,787	69,8	90,5	82,9	321,40	20,9
Melhor situação	0,849	76,5	93,2	94,5	367,00	14,6
Pior situação	0,696	66,1	79,5	77,3	110,78	61,2
Municípios acima do valor do Paraná	6	27	3	13	1	33

Fonte: PNUD

NOTA: Dados trabalhados pelo IPARDES.

(1) A taxa de pobreza indica o percentual de famílias com renda familiar mensal *per capita* até 1/2 salário mínimo, em relação ao número total de famílias residentes na área em estudo.

5) Educação

Ao lado da renda, outra dimensão da desigualdade social está bastante associada às condições de acesso ao sistema de ensino público em escolas estaduais e municipais e, ainda, às creches.

Nesse sentido, a taxa de frequência à escola ou creche por faixas etárias, que indica a proporção de crianças de cada grupo de idade que está efetivamente freqüentando escola ou creche, tem importância particular ao sinalizar não apenas a abrangência da rede pública de ensino, mas também a possibilidade de acesso ao sistema escolar por essa população.

6) Mercado de Trabalho

As possibilidades de inserção no processo produtivo são indiscutivelmente o fator de maior influência na qualidade de vida da população. Na estrutura do mercado de trabalho estão expressas não só essas possibilidades, como as indicações da dinâmica produtiva que impulsiona a economia dos municípios.

Nessa perspectiva, a análise será apresentada em dois níveis. O primeiro abarca a totalidade do mercado de trabalho, compreendendo o conjunto de pessoas inseridas em ocupações formais/informais ou desempregadas, ou seja, a população economicamente ativa (PEA). Nesse nível, utilizam-se indicadores de inserção no mercado de trabalho (taxa de atividade), de desocupação (taxa de desemprego) e de distribuição setorial das ocupações. Esses indicadores foram construídos a partir de dados do Censo Demográfico do ano 2000, o qual permite a obtenção de informação em nível municipal/regional.

No Sudoeste, 94 mil pessoas estavam ocupadas desenvolvendo algum tipo de atividade agropecuária ou de exploração florestal, aspecto que marca sua estrutura ocupacional, na qual 42,1% dos ocupados dependem deste tipo de atividade. Trata-se, entre as regiões, do terceiro maior contingente de ocupados em atividades agrícolas, representando 11,5% das pessoas ocupadas neste tipo de atividade no Estado.

Os três segmentos da indústria – extrativa, de transformação e construção civil – representam 17,3% dos ocupados, sendo 11,6 pontos percentuais devidos à indústria de transformação (aproximadamente 26 mil pessoas) e o restante devido praticamente à construção civil.

Em termos setoriais, o incremento recente do emprego formal concentrou-se no comércio varejista (2,8 mil postos), nos serviços de alojamento e alimentação (1,3 mil postos), na administração pública (919 postos), nas indústrias têxteis (1,9 mil postos) e mecânica (797 postos) e na agricultura (996 postos). Cabe ressaltar que, entre todas as regiões, o Sudoeste apresentou o maior incremento relativo, e um dos mais expressivos, em termos absolutos, do emprego agrícola formal.

Esses setores responderam por 84% dos 10,4 mil novos postos de trabalho verificados no Sudoeste, no período 1996-2001. A construção civil apresentou importante redução, em termos relativo e absoluto, no número de empregos.

A região Sudoeste Paranaense representa um espaço sócio-econômico-cultural singular, no comparativo regional do Estado. Detendo pequena base de população, 4,9% do total estadual, é a segunda região menos urbanizada do Paraná. Revela, porém, um perfil social relativamente menos heterogêneo, evidenciando um bom desempenho no tocante à maioria dos indicadores que apresenta.

Na região, as experiências institucionais de Ciência, Tecnologia e Inovação se distinguem pela histórica contribuição da Assesoar, através de ações de desenvolvimento e difusão tecnológica, e também de assessoramento às organizações dos produtores, buscando assim viabilizar a produção familiar na agropecuária.

Outras entidades, como Cetis e Cefet, representam possibilidades de um crescente intercâmbio com a base produtiva, potencializando perspectivas de desenvolvimento regional.

Em termos gerais, a economia da região se manteve praticamente estável, ocupando a 7ª posição quanto à participação no VAF do Estado, apesar de ter ganhado duas posições durante a década de 90. Essa situação de relativa desvantagem, comparativamente às outras regiões, deve-se ao fato de a região possuir perfil econômico especializado numa produção agropecuária de pequenos e médios produtores, porém em atividades de baixa agregação de valor.

A restrita possibilidade de retenção populacional, decorrente da atividade econômica em desenvolvimento, que não se traduz como grande geradora de postos de trabalho nem como multiplicadora de oportunidades, faz com que a região integre apenas especialidades de fraca concentração, confirmando-se como uma especialidade de esvaziamento. Mesmo assim, Pato Branco e Francisco Beltrão, juntamente com Dois Vizinhos, constituem um eixo articulado, voltados às atividades da agroindústria do complexo de aves e suínos.

Os principais centros regionais, Pato Branco e Francisco Beltrão, com níveis de centralidade forte para médio (IBGE, 2000), são concorrentes no que se refere à abrangência da polarização, mas guardam especificidades.

Pato Branco, por oferecer uma gama de funções mais especializadas na área da educação, ciência e tecnologia, e Francisco Beltrão por funções de comércio e serviços mais voltadas a dar apoio às atividades da indústria e agropecuária. Mesmo assim, nenhum deles recebeu posição de destaque na hierarquia de centros da rede urbana brasileira (CONFIGURAÇÃO, 2002). Além desses, Dois Vizinhos, com centralidade de nível médio, destaca-se em função das atividades de uma unidade da Sadia que opera no município.

Referências

- CONFIGURAÇÃO atual e tendências da rede urbana. Brasília: IPEA, 2002. (Série caracterização e tendências da rede urbana do Brasil, 1). Convênio IPEA, IBGE, UNICAMP/IE/NESUR.
- IBGE. Censo demográfico 2000. Rio de Janeiro, 2001.
- LEITURAS REGIONAIS: Mesorregião Geográfica Sudoeste Paranaense. Disponível <http://www.ipardes.gov.br/>

Apêndice 2

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL

QUESTIONÁRIO

CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

Entrevistado:.....

Função:.....Data:.....

Empresa:.....

Fundação:..... Nº de funcionários:.....

Diretores:.....

ÁREA DE ATUAÇÃO:

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

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE NA EMPRESA

1. A empresa já havia implantado algum sistema de gestão da qualidade antes do PBQP-H?
 () SIM () NÃO
2. Quando foi obtida a certificação?
3. Qual o nível?.....
4. Possui um gerente da qualidade exclusivo?
 () SIM () NÃO
5. Como a empresa tomou conhecimento sobre os Sistemas de Gestão da Qualidade (SGQ) voltados para as construtoras? E quando?
6. Quando a empresa iniciou a implantação do SGQ?
7. Quais os motivos que levaram a empresa a adotar o programa PBQP-H?
8. Se a certificação do programa PBQP-H não fosse requerida como requisito para participação em licitações, este programa teria sido implementado em sua empresa?
9. Quais foram as principais dificuldades na implementação do programa PBQP-H?
10. É possível identificar ganhos com a implantação do PBQP-H?

() SIM () NÃO

11. Em caso afirmativo, os ganhos foram maiores do que os investimentos realizados para implantar e manter o sistema da qualidade?
12. Considerando que houve ganhos, quais foram os principais resultados obtidos com a certificação?
13. Houve auxílio de consultores externos a empresas para a implantação do programa?
14. Qual a empresa ou órgão certificador e como foi a avaliação do auditor em função do programa (houve correções)?
15. Quais as expectativas e ou dificuldades encontradas após a certificação?
16. Por que a empresa decidiu em não continuar com o programa?
17. Algum órgão ou o Senai informou alguma mudança ocorrida no programa e estimulou a empresa a continuar com o programa após a 1º certificação?
18. Foi exigida a certificação em licitações ou para realizar financiamentos?
19. Os clientes foram informados sobre o programa e houve uma procura maior após a certificação?
20. Há alguma sugestão ou fato relevante sobre a implantação ou certificação do programa PBQP-H que o senhor (a) gostaria de comentar?

Apêndice 3

Modelo do relatório elaborado após as entrevistas com os engenheiros, diretores ou coordenadores.

Empresa:.....Entrevistado:.....

Função:.....Estágio atual.....

Pontos importantes coletados na entrevista:

Empresa:.....Entrevistado:.....

Função:.....Estágio atual.....

Pontos importantes coletados na entrevista:

Empresa:.....Entrevistado:.....

Função:.....Estágio atual.....

Pontos importantes coletados na entrevista: