Estudo dos Impactos da Certificação ISO 9000: o caso de empresas da construção civil

Claudio Eduardo Ramos Camfield (UNIFRA/RS) ccamfield@brturbo.com.br

Édio Polacinski (UFSM) edio.pk@gmail.com

Leoni Pentiado Godoy (UFSM) leoni@smail.ufsm.br

Resumo: *O Brasil vem enquadrando-se no contexto global no que diz respeito à qualificação de suas empresas nos processos de certificação ISO, principalmente no ramo da construção civil frente a outros países da América do Sul. Na pesquisa de campo, procurou-se verificar os principais impactos nos processos da construção civil, em relação às mudanças decorrentes da implantação de sistemas da qualidade ISO 9000, em empresas na cidade de Santa Maria-RS. Nesta etapa do estudo, buscou-se identificar qual a opinião dos funcionários e gerentes dessas empresas em relação às mudanças. Os resultados desse artigo demostram que o Brasil e o Rio Grande do Sul vêm mantendo-se entre os primeiros nos quesitos de busca pela qualidade. No estudo em duas empresas certificadas, demostram-se as dificuldades e resistências que ocorreram durante e após a certificação. As indústrias buscam a certificação, esperando obter diferenciais competitivos entre as concorrentes que não possuem a ISO. Procurou-se constatar, ainda, os pontos positivos e negativos para os dois níveis (direção e operacional) durante e após a implementação. Concluiu-se que, a política organizacional das empresas em estudo, busca motivar os colaboradores através de treinamento e reconhecimento permanente, facilitando a introdução de novas rotinas e novos procedimentos padronizados de trabalho.*

Palavras-chave: *Sistemas de Qualidade; ISO 9000; Certificação; Estratégia Organizacional.*

1. Introdução

Na busca de elevados níveis de qualidade e produtividade, as empresas vêm empreendendo grandes esforços para continuarem competitivas em um mercado cada vez mais concorrido. Atualmente o Brasil passa por grandes transformações seguindo as tendências mundiais na era da globalização e abertura de fronteiras. As empresas por menores que sejam, buscam espaço nesse novo ambiente; cientes de que a competição é acirrada e que a sobrevivência vai depender fundamentalmente do esforço e qualificação das pessoas que fazem parte da gestão de cada organização.

Diante dessa realidade não se pode mais conceber organizações empresariais somente calcadas no trabalho e na função de produzir. Essas organizações devem se empenhar em associar mais qualidade aos seus processos produtivos, porque além de propiciar a satisfação ao cliente, a prática da qualidade permite a racionalização dos processos e conseqüentemente o aumento da produtividade refletindo na competitividade. Nesse contexto são indispensáveis, meios ou subsídios necessários para manter a organização no topo, competindo não só no mercado interno como no externo. Assim, um diferencial das empresas do ramo da construção civil, é a adoção de valores agregados pela aplicação de normas na melhoria da qualidade - NBR ISO 9000.

A característica mais marcante da ISO 9000 no gerenciamento, não se restringe apenas em fornecer automaticamente controles para assegurar qualidade da produção e expedição, mas, também reduzir o desperdício, tempo de paralisação da máquina e ineficiência da mão-de-obra, provocando, por conseguinte, aumento da produção. (ROTHERY, 1995, P.6)

No Rio Grande do Sul, dois modelos de gestão da qualidade têm se destacado na preferência das organizações: ISO 9000 e o Programa Gaúcho de Qualidade e Produtividade (PGQP). Estes sistemas, submetidos à verificação externa e atendendo a requisitos específicos, levam, respectivamente, à certificação ISO 9000 e ao Prêmio Qualidade RS.

O trabalho tem como objetivo analisar o cenário da busca pela qualidade através dos processos de certificação ISO 9000, tanto em um contexto global, como local (Rio Grande do Sul e Santa Maria, no mesmo estado). Ainda, procura evidenciar a visão da gerencia e colaboradores das empresas de construção civil em relação à norma, quanto pela necessidade de se discutir o impacto das melhorias e dos benefícios, como também, das dificuldades e restrições que ocorreram. Como complemento, este trabalho buscou mostrar a colocação do Brasil quanto, a certificação da ISO, comparando com outros países da América do Sul, e na análise do estudo de caso, verificar as mudanças significativas no setor da construção civil certificadas pela ISO.

2. Aspectos metodológicos

O estudo de caso é uma das formas de fazer pesquisa em estudos organizacionais e gerenciais contribuindo com a essência do tema para aumentar o conhecimento científico sobre o assunto, ainda, relacionar as melhorias, resultados operacionais e estratégicos das empresas em estudo. Para Yin (2001, p.32) "um estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos". O estudo de caso representa uma maneira de se investigar um tópico empírico, através de procedimentos específicos.

Para o desenvolvimento do trabalho, realizou-se uma pesquisa qualitativa baseada em um estudo de caso em duas empresas da construção civil, em Santa Maria - RS, já certificadas em sistemas de qualidade ISO 9000, no período de 1994 a 2000. Observa-se, que estes resultados são preliminares, uma vez que se pretende atingir o maior número de empresas possíveis. Destaca-se, que as informações obtidas foram coletadas, por meio da realização de diversas entrevistas estruturadas, bem como não estruturadas-dirigidas, em todos os níveis gerenciais na organização.

3. Revisão de literatura

3.1 Conceituação e aspectos relativos à normalização da Série ISO 9000

ISO é a sigla de uma organização internacional não governamental, que significa Organização Internacional para Normalização, fundada em 23 de fevereiro de 1947, com sede em Genebra, na Suíça.

3.2 A ISO no mundo

O total de certificações cedidas às empresas no mundo, segundo dados do Inmetro chegou até o final do ano de 2001 a 510.419, sendo que deste total 14.099 são empresas da América do Sul, onde o Brasil se insere neste contexto com 9.489 empresas certificadas, liderando o ranking dos países na América do Sul conforme mostra a Tabela 1 abaixo.

Tabela 1 - Certificados emitidos no mundo por Continentes

CONTINENTE	TOTAL DE CERTIFICADOS
ÁFRICA	3868
AMÉRICA CENTRAL	322

AMÉRICA DO NORTE	50894
AMÉRICA DO SUL	14099
ÁSIA	142467
EUROPA	269950
OCEANIA	28819
TOTAL	510419

Fonte: Página na Internet do INMETRO.

Observa-se na Tabela 2 que o Brasil vêm se destacando na América do Sul, abrangendo em torno de 67% do total de certificações, mostrando assim que as organizações brasileiras conseguem manter o seu padrão competitivo, exportando, produtos e serviços com alta qualidade.

Tabela 2 - Certificados emitidos no mundo por Países

PAÍSES	TOTAL DE CERTIFICADOS
ARGENTINA	2324
BOLIVIA	42
BRASIL	9489
CHILE	229
COLÔMBIA	1117
EQUADOR	33
GUIANA	5
PARAGUAI	46
PERU	200
URUGUAI	241
VENEZUELA	373
TOTAL	14099

Fonte: Página na Internet do INMETRO.

3.3 Qualidade

Este conceito tem mudado significativamente durante os últimos dois anos. Na concepção de Hutchins (1994), nos últimos anos o conceito de qualidade tem evoluído até reconhecer a importância de satisfazer as necessidades de muitos detentores de participações numa organização, incluindo a comunidade, os fornecedores, os acionistas, os colaboradores e a gerência. Para Juran (1995, P.67), as necessidades dos clientes não são fixas, portanto não há uma lista certa dessas necessidades. Assim, as necessidades das pessoas mudam a toda hora, em decorrência de novas tecnologias, novos mercados, novas culturas, e até mesmo pelos conflitos mundiais.

3.4 A ISO no Brasil

Na década de 90, o governo brasileiro foi um grande agente estimulador da implantação e certificação de sistemas de garantia da qualidade com base na Série ISO 9000, através do estabelecimento do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade (PBQP) e através da ação das empresas estatais que, no papel de clientes com alto poder de compra, exigiram de seus fornecedores uma certificação ISO 9000.

O Brasil participa da ISO através da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que é uma sociedade privada, tendo como associadas pessoas físicas e jurídicas. Destaca-se, que a associação não apresenta fins lucrativos e tem o reconhecimento do governo brasileiro, como o foro de normalização.

3.5 Alguns resultados de pesquisas relacionados com ISO 9000

A Tabela 3 e a Figura 1 mostram o histórico do crescimento do número de certificações ISO 9000, desde o ano a qual foi adotada pelo Brasil em 1990.

Tabela 3 - Crescimento do número de certificados ISO 9000 no Brasil

Ano de Emissão	Número de Empresas	Número de Certificados	Número Acumulado de Empresas	Número Acumulado de Certificados
1990	13	18	13	18
1991	12	17	25	35
1992	44	61	69	96
1993	94	129	163	225
1994	270	370	433	595
1995	258	354	691	949
1996	443	637	1134	1586
1997	657	893	1791	2479
1998	928	1262	2719	3741
1999	1220	1462	3939	5203
2000	2065	2466	6004	7669
2001	1730	2015	7734	9684
2002	1951	2145	9685	11829
2003	386	402	10071	12231

Fonte: Página na Internet do CB-25.

Observa-se que houve um crescimento na taxa de certificações concentrado no período de 1991 a 1994, que coincide com o início da adoção e divulgação da Série ISO 9000 de normas no país e com o início das exigências dos órgãos públicos contratantes para a certificação de seus fornecedores. Salienta-se a corrida de algumas empresas pelo pioneirismo da iniciativa, visando, em muitos casos, a tornarem-se a primeira do setor a conquistar uma certificação ISO 9000.

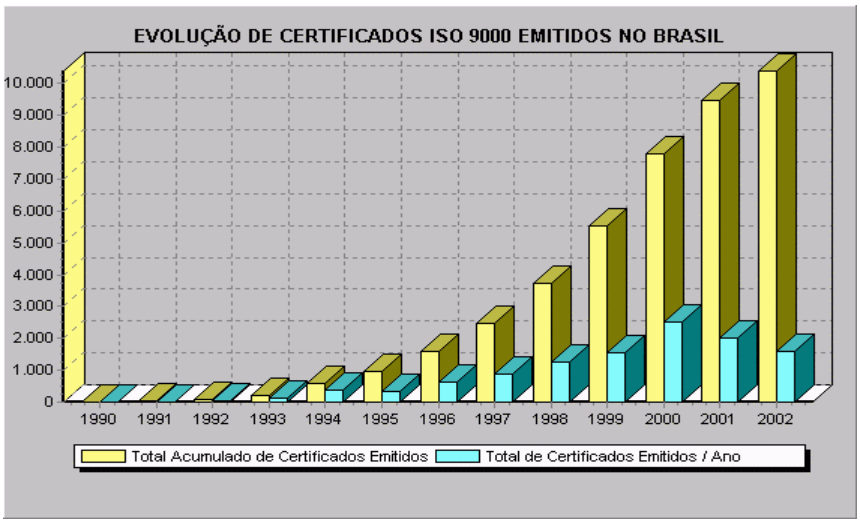

Figura 1: Evolução da certificação ISO 9000 no Brasil
Fonte: Página na Internet do CB-25.

Também, evidencia-se, que apesar de 1995 ter havido uma ligeira queda nas certificações, o número foi crescente a cada ano até o período do ano 2000, onde a partir desta data, houve um decréscimo no número de certificações emitido por ano, cujos motivos não são objetivamente conhecidos. Apesar de que no decorrer dos anos, o acúmulo de empresas que receberam certificados vem aumentando gradativamente.

Outro fator relevante é o número de empresas com relação ao número de certificados, no qual se verifica que o número de certificados acumulados é maior que o de empresas acumuladas, talvez por determinadas empresas possuírem mais de um certificado.

Observa-se na Tabela 4, que o número total de certificações segundo dados do Inmetro é de um a mais referente aos dados da tabela 3, do CB-25, talvez por os dados serem atualizados em dias diferentes.

Outra consideração relevante na tabela 4 é sobre o número de certificações ISO no Brasil, referente à diferença entre o número total de certificados emitidos e o número total de certificados válidos, porém, pode ser explicada pelas seguintes possibilidades:

A. O certificado perdeu a validade dada pelo Organismo Credenciado. Mesmo que no final do período de validade a empresa renove a certificação, o certificado anterior é cancelado sendo emitido um novo certificado.

B. Como a certificação ISO 9000 pode ser feita em diferentes partes da empresa, quando a mesma decide obter a certificação como um todo, em geral a certificação das partes não é renovada.

C. A empresa teve o certificado vencido, e decidiu não renová-lo, por qualquer motivo. Há casos em que a empresa obteve a certificação somente para atender exigências de clientes, e não devido a uma estratégia de gestão. Assim, logo que a exigência do cliente deixa de existir, a renovação da certificação é desconsiderada.

Dom A empresa perdeu a certificação por ter deixado de cumprir requisitos da ISO 9000, o que pode ser constatado nas auditorias periódicas de acompanhamento realizadas pelos organismos certificadores.

E. Durante o período de construção da base de dados das empresas certificadas pela ISO 9000, o Inmetro solicitou que as certificadoras confirmassem todas as certificações por elas realizadas. Algumas certificadoras não confirmaram as informações. Assim, o número de certificados não implantados significa que as certificadoras responsáveis não confirmaram as suas certificações.

Tabela 4 - Histórico das Certificações no Brasil

Número de Certificações	Válidas no SBAC *	Válidas fora do SBAC *	Canceladas ou Vencidas	Total Geral
Certificados no Brasil	4606	1183	5022	10811
Certificados Não Implantados	2	28	176	206
Certificados fora do Brasil	6	52	1257	1315
Total	4614	1263	6455	12332

Fonte: Página na Internet do INMETRO.

* SBAC - Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade.

3.6 A ISO no Rio Grande do Sul

O estado do Rio Grande do Sul vem apresentando um crescimento anual no número de empresas que procuram a certificação pela ISO 9000, tornando-se cada vez mais competitivo frente aos outros estados brasileiros. Nota-se na tabela abaixo, que este já apresenta em torno

de 7% do total de empresas certificadas no Brasil, ficando atrás somente de São Paulo e Minas Gerais, mostrando assim, mais uma vez, que as empresas gaúchas estão sempre se atualizando frente ao mercado, em busca da qualidade em seus produtos e serviços.

Tabela 5 - Certificados ISO 9000 Válidos emitidos no Brasil (por Estado da Federação)

Estados da Federação	**Quantidade**	**Percentual %**
São Paulo	3022	52,20
Minas Gerais	495	8,55
Rio Grande do Sul	**395**	**6,82**
Paraná	382	6,60
Rio de Janeiro	366	6,32
Santa Catarina	260	4,49
Bahia	225	3,89
Amazonas	150	2,59
Espírito Santo	82	1,42
Goiás	80	1,38
Distrito Federal	75	1,30
Pernambuco	62	1,07
Ceará	34	0,59
Rio Grande do Norte	29	0,50
Pará	25	0,43
Alagoas	20	0,35
Maranhão	19	0,33
Sergipe	16	0,28
Mato Grosso do Sul	15	0,26
Paraíba	14	0,24
Mato Grosso	11	0,19
Rondônia	5	0,09
Piauí	3	0,05
Tocantins	3	0,05
Amapá	1	0,02
Total	**5789**	**100,00**

Fonte: Página na Internet do CB-25.

3.7 A construção civil e a ISO

A indústria da construção civil, ainda é um dos setores que mais emprega no país e é responsável por uma boa parte do PIB brasileiro, por outro lado é a que bate o recorde de acidentes de trabalho em relação a empresas de outros setores. Para tentar minimizar este fato, e para melhorar os serviços e os produtos desse setor, muitas empresas procuram se engajar em um sistema de qualidade, como a ISO 9000. Apesar de ainda ser baixo a procura deste setor pela certificação ISO, este vêm liderando diante de empresas de outros setores, e que a procura vêm aumentando no decorrer dos anos.

Tabela 6 - Empresas certificadas com a ISO do ramo da construção civil

Certificados	**Brasil**	**Rio Grande do Sul**
ISO 9001:1994	45	7
ISO 9002:1994	259	15
ISO 9003:1994	1	0
ISO 9001:2000	153	10
TOTAL	458	32

Fonte: tabela adaptada, com dados retirados da página na Internet do CB-25.

Fazendo um paralelo entre a tabela 5 e 6, nota-se que, apesar de o Rio Grande do Sul ter um papel de destaque em empresas certificadas, o setor da construção civil, ainda tem muito a avançar nesse sentido, pois sua representação ainda é baixa no contexto brasileiro.

3.8 Desdobramento da ISO

A ISO 9000 é uma série de cinco normas internacionais, sobre o gerenciamento e a garantia da qualidade, que compreende a ISO 9000, ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003 e ISO 9004. Para Carvalho (1996, P. 95) a ISO 9000 - fornece as diretrizes para implementar as normas ISO 9001 (Modelo para a garantia da qualidade em projeto, desenvolvimento, produção, instalação e serviços associados); ISO 9002 (Modelo para a garantia da qualidade em produção, instalações e serviços associados); 9003 (Modelo para a garantia da qualidade em inspeção e ensaios finais).

King (1999, p. 48), porém, alerta para a falta de dados científicos que permitam a mensuração do ganho efetivo alcançado pela implementação deste sistema de gestão, embora os poucos indicadores disponíveis, espalhados em diversas entidades, apontem para o aumento no nível de produtividade.

No entender de Maranhão (1999, P. 32), a questão proeminente fixada pela ISO 9000, é a importância dos "STAKEHOLDERS", ou seja, a empresa existe em função de seus alicerces, tais como: clientes, acionistas, empregados, sociedade e subfornecedores.

Para Carvalho (1996, P. 31), toda a filosofia da NBR ISO 9000 pode ser resumida na seguinte frase "Diga o que você faz, faça o que diz fazer e prove que você faz". A ISO 9000 chegou à sua terceira geração com alterações significativas, trazendo conceitos que a torna mais próxima da gestão do negócio. Com estas modificações espera-se que, o Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) possa contribuir de maneira significante para o sucesso das empresas e não somente ser um sistema criado para atender à certificação.

A norma evoluiu e em conseqüência disso, espera-se realmente, que seja adotada pelas empresas, não somente para ter um certificado, mas que a vejam como mais uma ferramenta de gestão de negócio, que vai contribuir para seu aprimoramento, tornando-as mais competitivas. Considerando um resultado positivo da versão desta, em 1994, a nova versão das normas da série ISO 9000:2000 consolidou as normas NBR ISO 9001, 9002 e 9003, incorporando diversas alterações em relação à versão anterior.

Os primeiros programas de Gerenciamento pela Qualidade Total (GQT) implementados nas empresas brasileiras, eram extensos e normalmente caros, porque eram, geralmente, baseados nos programas japoneses. Ao contrário, o Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ) do Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade (PBQP), cujos critérios são adotados pelo Prêmio Qualidade RS do PGQP, representa um sistema aberto de implantação, pois esse programa é bastante completo e busca a excelência da gestão.

Na percepção de Maranhão (2001), a versão 2000, contempla mudanças significativas, de natureza realmente estrutural e não apenas mudanças superficiais. Mudou o espírito da norma. Até a versão 1994, a norma foi elaborada sob o ponto de vista de um cliente que exigia uma infinidade de comprovações, talvez priorizando um sentimento de desconfiança em relação ao seu fornecedor, privilegiando menos a implantação do SGQ, assim tornando o cumprimento da norma carregado de burocracia.

Havia um sentimento de que a ISO era uma montanha de papéis. A versão 2000 foi elaborada sob ponto de vista da organização proprietária do negócio, que precisa do cliente para se manter, e que deseja demonstrar para esse cliente "que produz qualidade". Ou seja, que tem um sistema de gestão de qualidade que pretende produzir produtos ou prestar serviços de acordo com a satisfação das necessidades desses clientes.

4. Resultado e discussões

4.1 Análise global

Conforme as tabelas e gráficos anteriormente citados, fica claro que o Brasil vêm se destacando no mercado externo, por seus produtos e serviços cada vez mais competitivos, com alta qualidade e baixo custo. É notadamente visto pela tabela 2, que o Brasil é líder em certificações ISO na América do Sul, frente a todos os países do Mercosul, fazendo com isso que as empresas daqui se tornem conhecidas mundialmente, aumentando assim a competitividade brasileira no mercado global.

4.2 Análise local

Fazendo-se um paralelo, entre o todo com uma parte, foi necessária uma pesquisa de campo em indústrias do setor da construção civil para se verificar como são desenvolvidos os processos de certificação nestas empresas, onde serviram de base para estudos, apenas duas, conforme mostrado abaixo.

Empresa A

- Empresa de médio porte, segundo faturamento (acima de 1.200.000,00).
- Nº de funcionários: 80.
- Principais clientes: pessoas físicas, empresas e agropecuáristas.
- Principais produtos e/ou serviços: construção civil e pré-moldados.

Empresa B

- Empresa de pequeno porte, segundo faturamento (de 120.000,00 a 1.200.000,00).
- Nº de funcionários: 48.
- Principais clientes: compradores de imóveis, usuários e investidores.
- Principais produtos e/ou serviços: construção de imóveis residenciais.

4.3 Sistematização dos dados obtidos

Com base nas análises dos resultados das informações obtidas através do questionário, nos dois níveis hierárquicos, resumiu-se o cruzamento dos dados no quadro 1 e 2, revelando as mudanças internas e externas à empresa.

Nível hierárquico	Empresa A	Empresa B
Direção/ Gerência	Padronização Redução de custos Resultados Eficácia dos procedimentos Envolvimento de pessoas	Maior organização Qualidade de seus produtos
Operacional	Ganhar vantagem competitiva Melhorar produtividade/ eficácia Melhoria da qualidade	Melhorar a capacidade de atendimento Ganhar vantagem competitiva Melhorar a eficiência Melhorar a produtividade/eficácia Melhoria da qualidade Melhorar a imagem da empresa

Quadro 1: Motivos pela aquisição da ISO
Fonte: (Pesquisa nas empresas).

Conforme observado no Quadro 1, os motivos citados pelos dois níveis hierárquicos nas empresas, apesar de apresentarem grandes diferenciações, o objetivo principal converge a

um único objetivo, a aquisição da ISO, com a finalidade de melhorias e ainda, reforçar a política da empresa em relação ao funcionário. Como conseqüência disso, o funcionário desempenha melhor sua função, conquistando as metas propostas e aumentado à produtividade em relação ao período anterior à certificação, ainda ganhando os clientes finais, recebendo produtos/serviços dessas empresas com garantia de qualidade.

Para o Quadro 2, pode-se observar a semelhança de visão dos dois níveis hierárquicos mostrando que a certificação gera benefícios, ainda, padroniza as atividades e com isso há a redução de erros e retrabalho durante a execução do processo, gerando melhor aproveitamento dos recursos, em conseqüência, menores custos de produção.

Nível hierárquico	Empresa A	Empresa B
Direção/ Gerência	Aumento no volume de vendas Maior controle da administração Maior satisfação dos clientes Aumento na organização interna Maior motivação dos funcionários Aumento da produtividade eficiência Redução de custos	Aumento na organização interna Maior controle da administração Maior satisfação dos clientes Maior motivação dos funcionários Redução de desperdício
Operacional	Padronização de procedimentos Planejamento mensal e semanal das atividades desenvolvidas nas obras Maior controle dos indicadores de desempenho	Maior organização geral da empresa Funções bem definidas em cada setor

Quadro 2: Principais benefícios gerados para empresa em decorrência da ISO
Fonte: (Pesquisa de campo).

No Quadro 3, observa-se que as mudanças são significativas, tanto para empresa "A", quanto para empresa "B", principalmente quanto à motivação e o envolvimento de todos no processo, aumentando a eficiência e eficácia dos setores, melhorando os resultados para as empresas.

Nível hierárquico	Empresa A	Empresa B
Direção/Gerência	Organização dos setores Planejamento Resultados Envolvimento dos funcionários	Produção de produtos com qualidade Motivação de todos para o trabalho com qualidade Maior controle administrativo
Operacional	Maior controle das atividades Setores mais ágeis e mais eficientes	Maior sintonia entre os setores da empresa Produto mais qualificado

Quadro 3: As principais mudanças ocorridas na empresa após a certificação
Fonte: (Pesquisa de campo).

Conforme o Quadro 4, referente às principais dificuldades de implantação, não se identificou nenhuma surpresa. Nessas organizações percebeu-se, o mesmo nível de dificuldade, que a maioria das empresas, na região central do RS enfrenta, a falta de pessoal qualificado.

Nível hierárquico	Empresa A	Empresa B
Direção/Gerência	Falta de pessoal qualificado Baixo envolvimento do pessoal Certas resistências à mudança por questões culturais,	Falta de pessoal qualificado
Operacional	Muita burocracia Custo elevado para manter o certificado	Não houve

Quadro 4: Principais dificuldades na implantação da certificação ISO
Fonte: (Pesquisa de campo).

Na empresa "A", verificou-se que houve resistência à mudança, mas os dados revelam que após os seminários de conscientização, em relação à certificação, permitiu-se que o processo de implantação obtivesse sucesso. Para o nível operacional, as dificuldades se restringiram nas questões burocráticas, considerando que estas empresas se utilizavam de treinamentos regulares em função de defeitos na produção, do retrabalho sobre a produção defeituosa e do excesso de sucatas que gerava um alto custo de desperdício.

4.4 Outras questões relevantes: nível de direção

Os dados revelam que, nas empresas pesquisadas, programas de gestão pela qualidade, como 5Ss, serviram como base a implementação do sistema de qualidade de certificação ISO. O processo de implementação nas duas empresas teve duração de aproximadamente 1 ano, sendo que a forma de implantação ocorreu através de uma parceria com o SEBRAE. Na empresa "A", o processo de implantação foi conduzido pelo SEBRAE, enquanto que, na empresa "B" foi à própria direção.

Outro aspecto importante que deve ser ressaltado, na empresa "A", houve resistências no início do processo de implantação, devido a aspectos culturais, por algumas pessoas resistentes à mudança. Já na empresa "B", no que diz respeito a este aspecto, não houve resistências, havendo o envolvimento de todos, inclusive do SEBRAE, facilitando assim, a implantação.

No período pós-certificação, o selo ISO influenciou o desempenho e resultados das duas empresas, ajudando-as a reduzir custos, diminuir perdas, aumentarem as vendas e principalmente a produzir imóveis de qualidade. Para estas, não houve pontos negativos na empresa em decorrência da certificação ISO, e atualmente, os procedimentos que foram adotados em função desta certificação são executados com naturalidade por todos.

Quanto às formas utilizadas para sustentação do sistema da qualidade ISO, a empresa "A", adota a sistemática de reuniões quinzenais da qualidade, auditorias internas e externas. Enquanto que a empresa "B" utiliza treinamento constante, planejamento estratégico, acompanhamento de metas, planejamento de obras e acompanhamento dos procedimentos atuais.

Finalizando, foi constatado que a empresa "A" participa também do PGQP – Programa Gaúcho de Qualidade e Produtividade, e que esta já migrou para a ISO 9001/2000, enquanto que a empresa "B" só apresenta o selo ISO, mas já migrou para a nova versão.

4.5 Outras questões relevantes: nível operacional

Observou-se no nível hierárquico nas empresas em estudo que, a participação dos colaboradores é efetivada pelas respostas concisas referentes ao questionamento elaborado. Os funcionários, de uma forma ou de outra, sempre participaram da implementação das normas ISO. Alguns funcionários participaram da equipe de implementação, outros da

elaboração de documentos e materiais necessários à concretização da implementação.

Nesse contexto, constatou-se que o envolvimento e comprometimento que surge com a implantação e manutenção das ações se estendem ao período pós-implantação, onde todos participam de decisões para manter a certificação, seguem os procedimentos exigidos pela ISO, para atingir metas estabelecidas pela empresa nas reuniões da qualidade, alguns participam do comitê de qualidade e procuram elaborar novas idéias que possam melhorar o processo.

Quanto às melhorias visualizadas pelos funcionários em seu trabalho, após a implantação da ISO, há uma maior interação entre todos os setores, conseqüentemente aumentando a comunicação e a sintonia entre estes, melhorando o planejamento das atividades. Somente na empresa "A" houve algum tipo de crítica nesta questão, onde se ressaltou que houve um aumento na burocracia no dia-a-dia, aumentando o tempo de serviço consumido para atender as normas definidas.

Concluiu-se que, considerando que as empresas já possuíam base para a implementação do sistema de qualidade, algumas dificuldades foram enfrentadas, mas, 100% dos recursos humanos aderiram aos procedimentos definidos pela ISO na empresa, e todos preferem trabalhar na empresa gerenciada pela nova visão de gestão pós-certificação. Ainda, 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 envolvidos neste processo variam entre as organizações e entre segmentos de mercados diferenciados.

5. Conclusões

Referente ao contexto em geral, nota-se que as NBR – ISO 9000 é um dos caminhos que as empresas vêm buscando para se qualificar no mercado, tanto interno quanto externo, aumentando o ganho de competitividade com relação às empresas que não buscam essa alternativa. Assim, é importante se referenciar os benefícios da ISO: utilizações adequadas dos equipamentos, materiais e mão-de-obra, obtendo dessa forma, a uniformização do trabalho.

Outro fator relevante é a preferência do empresário tanto do Brasil, quanto do Rio Grande do Sul, pela certificação, garantindo papel de destaque em relação a outros países da América do Sul, conforme mostrado nas tabelas 1, 2 e 3. A idéia, não é apenas buscar os incentivos governamentais para as empresas, mas em especial, meios de qualificar cada vez mais seus produtos e serviços como forma de melhoria da competitividade.

Quanto à análise da pesquisa realizada nas empresas "A" e "B", contatou-se a importância fundamental do tema abordado para o ramo da construção civil. Os dados foram transformados em informações teóricas de grande importância para levar conhecimento às empresas que pretendem investir em sistemas de qualidade como ISO 9000.

Tornam-se importante observar, que a implantação do sistema de qualidade ISO 9000 provocou mudanças significativas nas duas empresas em todos os setores. Entretanto, com base nos relatos obtidos, verifica-se que as mudanças na área de gestão e de planejamento são as de maior impacto, pois, houve um aumento no controle de todos os processos em todos os setores, tornando-os mais ágeis.

Constata-se também que a certificação, apesar de dispendiosa, tanto em termos de tempo, quanto de custos, trouxe um benefício importante para as empresas: aumento no volume de vendas, conseqüência da qualidade do produto que gera maior confiabilidade ao cliente. Ainda, apresentou a redução de custos de foram significava, principalmente, no que se refere a retrabalho, que não agrega valor ao produto, gerando perdas e desperdícios, que resultam em custos elevados de produção.

Finalmente, destaca-se que um estudo sobre a opinião de pessoas de diferentes níveis

culturais pode apresentar conclusões incorretas, mas neste estudo, verifica-se que essas empresas estão inseridas em programas de qualidade, em torno de 10 anos. Importante ressaltar que, casos isolados foram constatados, mas, sem grandes influências, no trabalho em desenvolvimento, em conseqüência dessa cultura, os dois níveis se apresentam bem sintonizados. Verifica-se que é imprescindível que a cultura da qualidade seja disseminada em todos os níveis da organização. Só assim, as percepções quanto aos programas de qualidade irão de encontro a um só objetivo, a visão e a missão da empresa.

6. Referências Bibliográficas

ABNT – **Associação Brasileira de Normas Técnicas.** Disponível em: http://www.abnt.org.br. Acesso em: 02/06/2003.

ABNT_ CB-25 - **Associação Brasileira de Normas Técnicas: Comitê brasileiro da qualidade.** Disponível em: http://www.abntcb25.com.br . Acesso em: 02/06/2003.

CARVALHO, Heitor Range de. **ISO 9000 - Passaporte para qualidade.** Rio de Janeiro: Campus, 1996.

DEMING, W. E. **Qualidade: A Revolução da Administração.** Rio de Janeiro: Marques Saraiva, 1990.

HARTMANN, Luiz Fernando. **Gerenciamento Total.** Porto Alegre: Grafoem, 1998.

HUTCHINS, Greg. **ISO 9000: um guia completo para o registro, as diretrizes da auditoria e a certificação bem – sucedida.** São Paulo: Makron Books, 1994.

INMETRO – **Instituto Nacional de Metrologia.** Disponível em: http://www.inmetro.gov.br Acesso em: 02/06/2003.

JURAN, J. M.; **Juran Planejando para a Qualidade.** 3. ed. São Paulo: Pioneira, 1995.

KING, Nei de Oliveira. **Faltam dados científicos. Revista Controle da Qualidade.** São Paulo, ano 8, n. 82, p. 48, mar. 1999.

LIMIA, Luiz Carlos de Araújo. **Lista de verificação baseada na norma NBR ISO 9000:2000 para auditoria da qualidade.** Monografia de Especialização, PPGGQ – UFSM, Santa Maria, 2001.

MARANHÃO, Mauriti. **Sistemas da qualidade conforme a ISO 9000.** São Paulo: Sinduscon, 1999.

MARANHÃO, Mauriti. **ISO 9000: manual de implantação versão ISO 2000.** 3. ed. Rio de Janeiro: Qualitimark, 2001.

ROTERY, Brian . **ISO 9000.** São Paulo: Makron Books, 1993.

STONER, James A. F.; FREEMAN, R. Edward. **Administração.** 5. ed. Rio de Janeiro: Pretince-Hall do Brasil, 1985.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZERO HORA, **Jornal.** Edição de 17/06/2003, pag. 04.