

ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE A REDAÇÃO FINAL DA
TESE DEFENDIDA POR Manoel Xavier
Ferreira Filho E APROVADA
PELA COMISSÃO JULGADORA EM 05.10.09


ORIENTADOR

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA
COMISSÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA

**Fatores determinantes para o sucesso na
implantação da NBR ISO 9001 em empresas de
micro e pequeno porte**

Autor: **Manoel Xavier Ferreira Filho**

Orientador: Prof. Dr. Eugênio José Zoqui

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA
COMISSÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA

**Fatores determinantes para o sucesso na
implantação da NBR ISO 9001 em empresas de
micro e pequeno porte**

Autor: **Manoel Xavier Ferreira Filho**

Orientador: Prof. Dr. Eugênio José Zoqui

Curso: Engenharia Mecânica

Área de Concentração: Materiais e Processos de Fabricação.

Dissertação de Mestrado apresentada à comissão de Pós Graduação da Faculdade de Engenharia Mecânica, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Engenharia Mecânica.

Campinas, 2008

SP – Brasil

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DA ÁREA DE
ENGENHARIA – BAE – UNICAMP

Ferreira Filho, Manoel Xavier

F413f Fatores determinantes para o sucesso na implantação da NBR ISO 9001 em empresas de micro e pequeno porte / Manoel Xavier Ferreira Filho. --Campinas, SP: [s.n.], 2009.

Orientador: Eugênio José Zoqui.

Dissertação de Mestrado - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Mecânica.

1. Qualidade. 2. ISO 9000. 3. Gestão da qualidade total. 4. Pequenas e médias empresas. I. Zoqui, Eugênio José. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Engenharia Mecânica. III. Título.

Título em Inglês: Determining factors for the success of the implementation of NBR ISO 9001 in micro and small business

Palavras-chave em Inglês: Quality, ISO 9001, Quality system, Micro and small business

Área de concentração: Materiais e Processos de Fabricação

Titulação: Mestre em Engenharia Mecânica

Banca examinadora: Olívio Novaski, Renata Belluzzo Zironi Mori

Data da defesa: 05/02/2009

Programa de Pós Graduação: Engenharia Mecânica

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA
COMISSÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA

**Fatores determinantes para o sucesso na
implantação da NBR ISO 9001 em empresas de
micro e pequeno porte**

Autor: Manoel Xavier Ferreira Filho

Orientador: Prof. Dr. Eugênio Zoqui

Prof. Dr. Eugênio José Zoqui

DEF - FEM - UNICAMP

Prof. Dr. Olívio Novaski

DEF - FEM - UNICAMP

Prof. Dra. Renata Belluzzo Zirondi Mori

ENGENHARIA PRODUÇÃO - FACAMP

Campinas, 5 de fevereiro de 2009

Dedicatória:

Dedico este trabalho a minha família, Mônica, João Victor e Laura, pelo apoio e carinho que sempre me dedicaram, além da compreensão que tiveram pela minha ausência em função da realização deste projeto.

Agradecimentos

Este trabalho não poderia ser terminado sem a ajuda de diversas pessoas e organizações às quais presto minha homenagem:

A Deus por me dar o dom vida e da persistência.

Ao meu orientador, professor Eugênio Zoqui, que me ajudou nos caminhos a serem seguidos, me incentivando e estimulando.

Ao SEBRAE-GO que me propiciou o ambiente necessário para a participação no mestrado.

Às Empresas pesquisadas por me propiciar condições para a realização deste Trabalho, respondendo as entrevistas, com muito respeito e atenção, dando condições para a realização da etapa de pesquisa.

E em especial:

Pelo carinho, paciência e companhia, sendo a única testemunha do nervosismo que eu passei em alguns momentos para conseguir administrar tantas mudanças na minha vida pessoal e profissional durante o desenvolvimento deste mestrado e ainda concluir a Dissertação: minha esposa, Mônica Xavier.

Por terem me dado ânimo para continuar quando eu já estava cansado, aos meus amigos, Patrícia Arantes e José das Dores Freitas. Por ter me ensinado o caminho das pedras, respondendo sempre com competência, simpatia, rapidez, me apoiando em todos os momentos que eu necessitei, dedicando seu tempo para me ajudar, à minha amiga, consultora Magda Rodrigues de Paula.

“Os milagres acontecem às
vezes, mas é preciso trabalhar
tremendamente para que eles aconteçam”.

Peter Drucker

Resumo

FERREIRA FILHO, Manoel Xavier, Fatores determinantes para o sucesso na implantação da NBR ISO 9001 em empresas de micro e pequeno porte, Goiânia: Faculdade de Engenharia Mecânica, Universidade Estadual de Campinas, 2009. 135 p. Dissertação de Mestrado.

O objetivo deste trabalho é levantar como as micro e pequenas empresas pesquisadas, implantaram seus sistemas de gestão da qualidade, procurando identificar as diferenças e semelhanças entre as implementações, as dificuldades encontradas relacionadas às seções e a cada requisito da norma, assim como os fatores considerados por elas como determinantes para o sucesso na implantação da NBR ISO 9001. A partir da pesquisa bibliográfica foram levantados os aspectos mais importantes para a implementação do sistema de gestão da qualidade, descrevendo o que é a norma, seu objetivo, histórico, família e evolução da mesma ao longo do tempo. Para o estudo de caso, 34 empresas de micro e pequeno porte, localizadas no Estado de Goiás, participantes do programa SEBRAE ISO para pequenas empresas nos anos de 2003 a 2006, participaram da pesquisa de campo por meio de entrevistas junto ao representante da Direção da empresa com questionários estruturados e com perguntas fechadas. Após a pesquisa foi feita a análise dos dados buscando cruzar as diversas informações levantadas no intuito de conhecer os fatores determinantes para o sucesso na implantação da NBR ISO 9001. Os resultados desta pesquisa indicam quais são os fatores determinantes e o grau de dificuldade encontrada para a implantação da norma. Finalmente são feitas algumas recomendações práticas para a implantação da NBR ISO 9001 nas micro e pequenas empresas, bem como algumas propostas de trabalhos futuros necessários ao aprofundamento do conhecimento do ambiente das micro e pequenas empresas relativos à norma ISO 9001.

Palavras Chave

- Qualidade, ISO 9001, Gestão da Qualidade, Micro e Pequenas Empresas, SEBRAE.

Abstract

FERREIRA FILHO, Manoel Xavier, determining factors for the success of the implementation of NBR ISO 9001 in micro and small business, Goiania: University of Mechanical Engineering, Campinas University, 2009. 135 p. Master's Degree.

The objective of this project is to discover how the micro and small businesses studied through this work implemented their quality systems, by trying to identify the differences and similarities between the implementations; the difficulties faced related to each section and to each requirement of the norm; and also the factors considered by them as being crucial for the success in the implementation of NBR ISO 9001. From the bibliographic research, the following were identified simultaneously: the most important aspects for the implementation of the quality system, the description of the definition of norm, its objective, history, family, and evolution. In order to complete the project thirty-four (34) small and micro businesses in the State of Goiás, participants of the SEBRAE ISO Program for small business from the year 2003 to 2006, participated in the research through interviews performed with each business's director. The interviews used structured questionnaires with short answers. After the research was completed, an analysis of all the information acquired throughout was used to determine the crucial factors required for the success in the implementation of NBR ISO 9001. The results of the research indicate what are the determining factors and the degree of difficulty found in the implementation of the norm. Finally a few practical recommendations are made for the implementation of NBR ISO 9001 in micro and small business, along with a few proposals for future projects necessary for further understanding of the ambiance of the micro and small business in regards to the norm ISO 9001.

Key words

- Quality, ISO 9001, Quality System, micro and small business, SEBRAE.

Sumário

Lista de tabelas.....	xiii
Glossário	xvi
Introdução	1
1.1 Objetivos do Trabalho.....	3
1.2 Justificativa.....	3
1.3 Hipóteses do Trabalho.....	4
1.4 Estrutura do Trabalho.....	6
Revisão Bibliográfica	7
2.1 O Significado da Sigla ISO	7
2.2 Os Objetivos da ISO.....	8
2.3 O Representante Oficial do Brasil na ISO.....	9
2.4 O Comitê de Gestão da Qualidade e Garantia da Qualidade – ISO/TC 176.....	10
2.5 A Família das Normas NBR ISO 9000	11
2.6 Histórico das Normas NBR ISO 9000	16
2.7 A Gestão da Qualidade e a ISO 9000.....	26
2.8 EVOLUÇÃO DA ISO 9000.....	29
2.9 A NBR ISO 9001:2000	33
2.10 O Futuro da NBR ISO 9000	41
2.11 Programas de Qualidade do SEBRAE voltados para as Micro e Pequenas Empresas.....	44
2.11.1 Programa SEBRAE de Qualidade Total para as MPE´s – PSQT	45
2.11.2 Programas do SEBRAE de preparação para Micro e Pequenas Empresas para o Processo de Certificação tendo por base as Normas NBR ISO 9000.....	50

2.12 A ISO 9001 no Brasil	54
2.13 A ISO em Goiás	55
Método de Trabalho.....	56
Resultados obtidos – Pesquisa de Campo	59
4.1 Dados da empresa.....	59
4.1.1 Idade Média das empresas pesquisadas.....	59
4.1.2 Cidade onde se situa a sede da empresa.....	60
4.2 Parte 1 – Levantamento de dados da empresa.....	61
4.2.1 Setor de atuação da empresa	61
4.2.2 Ramo de Atividade.....	61
4.2.3 Faturamento bruto anual da empresa (ano de 2006)	62
4.2.3.1 Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade para implantação dos requisitos do SGQ63	
4.2.3.1.1 Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade para implantação dos requisitos do SGQ – ITENS DA SEÇÃO 4.....	63
4.2.3.1.2 Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade para implantação dos requisitos do SGQ – ITENS DA SEÇÃO 5.....	66
4.2.3.1.3 Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade para implantação dos requisitos do SGQ – ITENS DA SEÇÃO 6.....	69
4.2.3.1.4 Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade para implantação dos requisitos do SGQ – ITENS DA SEÇÃO 7.....	71
4.2.3.1.5 Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade para implantação dos requisitos do SGQ – ITENS DA SEÇÃO 8.....	75
4.2.3.1.6 Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade para implantação dos requisitos do SGQ – COMPARATIVO GERAL	78
4.2.4 Porte das empresas pesquisadas	83
4.2.4.1 Correlação Porte das Empresas X Grau de Dificuldade para implantação dos requisitos do SGQ – SEÇÃO 4.....	84
4.2.4.2 Correlação Porte das Empresas X Grau de Dificuldade para implantação dos requisitos do SGQ – SEÇÃO 5.....	86

4.2.4.3 Correlação Porte das Empresas X Grau de Dificuldade para implantação dos requisitos do SGQ – SEÇÃO 6.....	87
4.2.4.4 Correlação Porte das Empresas X Grau de Dificuldade para implantação dos requisitos do SGQ – SEÇÃO 7.....	88
4.2.4.5 Correlação Porte das Empresas X Grau de Dificuldade para implantação dos requisitos do SGQ – SEÇÃO 8.....	89
4.2.4.6 Correlação Porte das Empresas X Grau de Dificuldade para implantação dos requisitos do SGQ – GERAL.....	89
4.2.5 Ano da 1ª certificação da empresa.....	90
4.2.6 Tempo que a empresa levou para preparar-se para a certificação	90
4.2.6.1 Correlação Tempo que a empresa levou para preparar-se para a certificação X Setor Econômico e porte da empresa.....	91
4.2.6.2 Correlação Tempo que a empresa levou para preparar-se para a certificação X Utilização de consultoria.	92
4.2.6.3 Correlação Tempo que a empresa levou para preparar-se para a certificação X Tipo vínculo do RD com a empresa.	93
4.2.6.4 Correlação Tempo que a empresa levou para preparar-se para a certificação X Nível de escolaridade do RD.	93
4.2.6.5 Tempo utilizado para preparar-se para certificação X Razões para certificação.....	94
4.2.6.6 Tempo utilizado para preparar-se para certificação X Fatores fundamentais para o sucesso da implantação do SGQ	96
4.2.6.7 Tempo utilizado para preparar-se para certificação, versus Fatores que a organização possuía que facilitaram a implantação do SGQ.....	97
4.2.7 Razões que motivaram a empresa a optar pela implantação do sistema de gestão da qualidade ISO 9000.....	98
4.2.8 Expectativa de Resultados a serem alcançados com a implantação do Sistema de Gestão da Qualidade ISO 9000	99
4.2.9 Resultados efetivamente alcançados com a implantação do Sistema de Gestão da Qualidade ISO 9000.....	100

4.2.10 Levantamento de Dados quanto ao Grau de Dificuldade para implantação do Processo de Certificação por Seção da NBR ISO 9001:2000	101
4.2.10.1 Grau de Dificuldade para Estabelecer, documentar, implementar, manter e melhorar continuamente a eficácia do SGQ Seção 4 – Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ)	102
4.2.11 Levantamento dos fatores importantes na implantação do SGQ.....	109
4.2.11.1 Fatores que foram fundamentais para o sucesso da implantação do SGQ baseado na NBR ISO 9001.....	109
4.2.11.2 Fatores que dificultaram a implantação do SGQ baseado na NBR ISO 9001.	111
4.2.11.3 Fatores que a organização possuía que facilitaram a implantação do SGQ baseado na NBR ISO 9001.....	112
Conclusões e Sugestões para Próximos Trabalhos.....	113
5.1 Avaliação dos objetivos do trabalho	113
5.2 Avaliação das hipóteses do trabalho	113
5.3 Avaliação geral.....	117
5.4 Conclusão Final.....	119
5.5 Proposta de trabalho futuros.....	121
Referências Bibliográficas	123
Anexos.....	128
Anexo 1 – Questionário estruturado aplicado na pesquisa de campo	129
Anexo 2 – Empresas do Estado de Goiás com Sistema da Qualidade ISO 9001:2000 Válidos, com Marca de Credenciamento INMETRO.....	140
Anexo 3 – Evolução do Número de Certificados ISO 9001 no Brasil.....	146
Anexo 4 – Número de Certificados Emitidos Válidos por Estado da Federação.....	147

Lista de tabelas

Tabela 2.1 – Lista de documentos normativos brasileiros, elaborados pelo ABNT/CB-25.....	10
Tabela 2.2 – Número total de certificados válidos emitidos no Brasil.....	54
Tabela 4.1 – Idade da empresa (em anos)	59
Tabela 4.2 – Cidade onde se situa a sede da empresa	60
Tabela 4.3 – Setor de atuação da empresa.....	61
Tabela 4.4 – Ramo de Atividade.....	61
Tabela 4.5 – Faixas de faturamento (anual)	62
Tabela 4.6 – Correlação Faturamento X Seção Grau de Dificuldade de Implantação – 4.1 e 4.2	64
Tabela 4.7 – Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 4.3	64
Tabela 4.8 – Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 4.4 e 4.5	65
Tabela 4.9 – Correlação Faturamento X Seção Grau de Dificuldade de Implantação – 5.1 e 5.2	66
Tabela 4.10 – Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 5.3	66
Tabela 4.11 – Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 5.4 e 5.5	67
Tabela 4.12 – Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 5.6	67
Tabela 4.13 – Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 5.7 e 5.8	68
Tabela 4.14 – Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 5.9	68
Tabela 4.15 – Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 6.1 e 6.2	69
Tabela 4.16 – Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 6.3 e 6.4	70
Tabela 4.17 – Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 6.5	70
Tabela 4.18 – Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 7.1 e 7.2	71
Tabela 4.19 – Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 7.3	72
Tabela 4.20 – Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 7.4 e 7.5	72

Tabela 4.21 – Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 7.6	73
Tabela 4.22 – Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 7.7 e 7.8	73
Tabela 4.23 – Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 7.9	74
Tabela 4.24 – Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 8.1 e 8.2	75
Tabela 4.25 – Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 8.3	76
Tabela 4.26 – Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 8.3 e 8.4	76
Tabela 4.27 – Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 8.5	77
Tabela 4.28 – Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 8.7 e 8.8	77
Tabela 4.29 – Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 8.9	77
Tabela 4.30 – Correlação Faturamento até R\$ 433.755,14/ ano X Todos os itens pesquisados...	78
Tabela 4.31 – Correlação Faturamento de R\$ 433.755,14 até 2.133.222, milhões de reais/ ano X Grau de Dificuldade de Implantação – Todas as seções	80
Tabela 4.32 – Porte da empresa por segmento econômico	83
Tabela 4.33 – Quantidade de empresas por porte-geral	84
Tabela 4.34 – Correlação Porte das Empresas X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 4	85
Tabela 4.35 – Correlação Porte das Empresas X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 5	86
Tabela 4.36 – Correlação Porte das Empresas X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 6	87
Tabela 4.37 – Correlação Porte das Empresas X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 7	88
Tabela 4.38 – Correlação Porte das Empresas X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 8	89
Tabela 4.39 – Correlação Porte das Empresas X Grau de Dificuldade para implantação dos requisitos do SGQ – GERAL.....	89
Tabela 4.40 – Ano da 1ª certificação da empresa.....	90
Tabela 4.41 – Tempo que a empresa levou para preparar-se para a certificação	91
Tabela 4.42 - Correlação Tempo que a empresa levou para preparar-se para a certificação X Setor Econômico e porte da empresa.....	91
Tabela 4.43 – Utilização de serviços de Consultoria Externa.....	92
Tabela 4.44 - Correlação Tempo que a empresa levou para preparar-se para a certificação X Tipo de vínculo do RD	93
Tabela 4.45 – Correlação Tempo que a empresa levou para preparar-se para a certificação X Nível de escolaridade do RD.....	94

Tabela 4.46 – Tempo utilizado para preparar-se para certificação, versus Razões para certificação	95
Tabela 4.47 – Tempo utilizado para preparar-se para certificação, versus Consolidados de Fatores Internos e Externos	95
Tabela 4.48 – Tempo utilizado para preparar-se para certificação, versus Fatores fundamentais para o sucesso da implantação do SGQ	96
Tabela 4.49 – Tempo utilizado para preparar-se para certificação, versus Fatores que a organização possuía que facilitaram a implantação do SGQ.....	97
Tabela 4.50 – Razões que motivaram a empresa a optar pela implantação do sistema de gestão da qualidade ISO 9000	99
Tabela 4.51 – Expectativa de Resultados a serem alcançados com a implantação do Sistema de Gestão da Qualidade ISO 9000	100
Tabela 4.52 – Resultados efetivamente alcançados com a implantação do Sistema de Gestão da Qualidade ISO 9000	100
Tabela 4.53 – Seção 4 – Sistema de Gestão da Qualidade - NBR ISO 9001:2000.....	102
Tabela 4.54 – Seção 5 – Responsabilidade da Direção – NBR ISO 9001:2000	103
Tabela 4.55 – Seção 6 – Gestão de Recursos – NBR ISO 9001:2000	104
Tabela A.1 – Relação de Empresas do Estado de Goiás com Sistema da Qualidade ISO 9001:2000 Válidos, com marca de Credenciamento INMETRO.....	140
Tabela A.2 – Evolução do Número de Certificados ISO 9001 no Brasil.....	146
Tabela A.3 – Número de Certificados Emitidos Válidos por Estado da Federação.....	147

Glossário

Termos e Definições

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
- ANSI – American National Standards Institute
- ASQC – *American Society for Quality Control*
- AQAP – *Allied Quality Assurance Procedures* – Procedimentos de Garantia da Qualidade da OTAN
- BS – *British Standard* – Normas Britânicas
- BSI – *British Standard Institute*
- CB – Comitê Brasileiro
- CD – *Committee Draft*
- DIS – *Draft International Standard*
- FDIS – *Final Draft International Standard*
- ICQ BRASIL – Instituto de Certificação Qualidade Brasil
- IEC – *International Electrotechnical Commission*
- IS – *International Standard*
- ISO – *International Organization for Standardization* – Organização Internacional para Normalização
- MILSTD – *Military Standard* – Normas Militares
- MIL STDQ – *Military Standard for Quality* – Normas Militares para a Qualidade
- NBR – Norma Brasileira
- OTAN – Organização do Tratado do Atlântico Norte

- SGQ – Sistema de Gestão da Qualidade
- TC – *Technical Comitee* – Comitê Técnico
- TQM – *Total Quality Management* – Gestão da Qualidade Total
- WD – *working draf*

Capítulo 1

Introdução

Algumas empresas ao implantarem seu sistema de gestão qualidade – (SGQ) de acordo com a NBR ISO 9001 obtiveram excelentes resultados, sendo que outras não foram tão bem sucedidas e seus resultados ficaram aquém do esperado. Por que isto ocorre? Esta é uma pergunta que dá margem a inúmeras e diferentes respostas, resultantes da especificidade de cada empresa e do entendimento do que seja um sistema de gestão da qualidade.

E o que vem a ser um SGQ bem sucedido? Em última instancia é aquele que melhora de modo significativo os resultados financeiros e econômicos de uma organização, espelhados em uma maior satisfação dos clientes, em entusiasmo e motivação dos funcionários, em prevenção de problemas, em ganhos de produtividade crescentes e no aperfeiçoamento dos produtos, serviços e processos, sendo estes monitorados por indicadores de desempenho. É importante ressaltar que o “modo significativo” varia de organização para organização, cabendo a cada organização defini-los, quantificando-os, acompanhando-os e monitorando-os por indicadores de desempenho.

Para o presente trabalho o que vem a ser o sucesso na implantação da NBR ISO 9001 em empresas de micro e pequeno porte? Definimos como sucesso, a implantação da NBR ISO 9001 com a conseqüente certificação por um organismo de terceira parte, credenciado junto ao INMETRO, no espaço temporal de até 12 meses.

Geralmente, durante o processo de preparação e após a obtenção da certificação, algumas empresas começam a perceber que o SGQ não é tão eficiente quanto antes, visto que as pessoas estão desmotivadas, achando estarem trabalhando com muita burocracia, que os problemas estão se multiplicando novamente e que os resultados obtidos encontram-se abaixo do patamar previsto.

Numa situação como esta a empresa pode tomar duas decisões: abandonar o processo de preparação para certificação e ou a utilização do SGQ, ou reestruturá-lo. A segunda opção é, sem dúvida, a mais acertada, porque o abandono significa a perda de recursos, ou seja, tempo e dinheiro, além de comprometer a credibilidade dos próximos programas de aperfeiçoamentos a serem implantados.

Embora não estejam disponíveis dados concretos e confiáveis pelos quais se possa configurar um modelo referencial para as razões, de caráter geral, dos fracassos na implementação do SGQ, visto que muitas empresas não divulgam seus resultados e também porque estes variam de empresa para empresa; é plausível supor que os fracassos se devem, em boa parte, a descuidos e equívocos gerenciais e ou administrativos, seja na formulação do SGQ ou durante a sua operacionalização.

Volta, portanto a pergunta inicial deste capítulo: Por que isto ocorre? Esta é a questão que o presente trabalho se propôs pesquisar e responder, de forma a contribuir com as micro e pequenas empresas e com o trabalho dos consultores internos e ou externos no processo no processo de implantação de sistemas de gestão da qualidade de acordo com a norma NBR ISO 9001, evitando as armadilhas mais freqüentes que dificultam o processo de preparação, que muitas vezes impedem o alcance do sucesso desejado.

1.1 Objetivos do Trabalho

Os objetivos deste trabalho, portanto, são os seguintes:

A. Objetivo geral

Identificar os fatores determinantes para o sucesso na implantação da NBR ISO 9001 em empresas de micro e pequeno porte.

B. Objetivos específicos

- a. Identificar os motivos que mais impulsionam as empresas a optarem pela implantação do SGQ - ISO 9001;
- b. Identificar os resultados esperados e alcançados pelos empresários com a implantação do SGQ - ISO 9001;
- c. Identificar os itens do SGQ - ISO 9001 que os empresários apresentaram maior dificuldade em atender;
- d. Identificar os fatores que mais facilitaram e dificultaram na implantação do SGQ.

1.2 Justificativa

Qualquer mudança implementada em uma organização possui uma força propulsora, um objetivo, uma meta a qual promove o movimento das pessoas no seu alcance. No caso da certificação pela norma NBR ISO 9001, sabe-se que não se trata de um processo simples e trivial, necessitando de esforço e investimento. Um dos objetivos deste trabalho, portanto, são identificar

quais são estes motivos que mais impulsionam as empresas a optarem pela implantação do SGQ – ISO 9001.

Ainda falando em mudanças, as expectativas mal dimensionadas em relação aos resultados a serem alcançados também é uma das grandes causadoras de frustração da equipe. O nível de expectativa pode ser alto demais, tornando o objetivo impossível de ser alcançado, desmotivando, portanto a equipe. Assim como também pode ser muito pequena, fazendo com que não haja interesse por parte do empresário e por consequência, da equipe. Sendo assim, um outro objetivo deste trabalho, também é identificar os resultados esperados e alcançados pelos empresários com a implantação do SGQ – ISO 9001.

O conhecimento dos gargalos na produção é o grande diferencial para se obter êxito em qualquer processo (Goldratt, 1993). A identificação dos itens do SGQ – ISO 9001 os quais os empresários apresentaram maior dificuldade, assim como, os fatores que mais facilitaram e dificultaram na implantação do SGQ, trazem à tona possíveis gargalos a serem avaliados e minimizados no processo de implantação.

Portanto, o presente trabalho vem contribuir para a melhor orientação dos gerentes, consultores, ou pessoas responsáveis pela implementação de sistemas da qualidade em micro e pequenas empresas no desafio da certificação pela NBR ISO 9001, para que possa planejar melhor a implementação com uma maior chance de obter um sistema que atenda os objetivos propostos.

1.3 Hipóteses do Trabalho

Mediante o que foi apresentado admitem-se algumas hipóteses a serem testadas com o presente trabalho:

1. Quanto menor o faturamento da empresa maior é o nível de dificuldade para implantação do SGQ;
2. Quanto menor é o porte da empresa – Micro, Pequena, Média e Grande, maior é o nível de dificuldade para implantação do SGQ;
3. Quanto maior é o porte da empresa – Micro, Pequena, Média e Grande, maior é o tempo que a mesma utiliza para implantação do SGQ;
4. O apoio de consultoria externa especializada facilita o processo de implantação do SGQ;
5. Quando o Representante da Direção (RD) é o proprietário da empresa, a implantação do SGQ é efetuada com maior rapidez;
6. Quanto maior o nível de escolaridade do RD, mais rápida será a implantação do SGQ;
7. Quando o fator impulsionador para a implantação do SGQ é interno, a certificação ocorre em um tempo mais rápido;
8. A liderança da Alta Administração é um dos fatores fundamentais para a implantação do SGQ em um tempo mais rápido;
9. A qualificação da equipe é um dos fatores facilitadores para a implantação do SGQ em um tempo mais rápido;
10. A exigência do mercado: clientes e fornecedores é o principal fator motivador para as empresas buscarem a certificação ISO 9001;
11. As principais expectativas dos empresários quanto aos resultados advindos da certificação são atingidas;

12. As micro e pequenas empresas apresentam muita dificuldade na implantação do SGQ.

1.4 Estrutura do Trabalho

Este trabalho está aqui apresentado de acordo com a estrutura descrita a seguir.

Neste primeiro capítulo foi apresentado o contexto do tema a ser desenvolvido, com vistas a ressaltar a relevância do estudo dos fatores que determinam o sucesso ou fracasso na certificação pela NBR ISO 9001, como contribuição para o empresário de micro e pequena empresa.

No capítulo 2 descreveu-se a revisão bibliográfica abrangendo o conceito da norma, seu objetivo, histórico, família e evolução da mesma na visão de diversos autores, e ainda a metodologia utilizada pelo SEBRAE para implementação do programa de qualidade e do programa de preparação de empresas para o processo de certificação na NBR ISO 9001.

No capítulo 3 apresentou-se o método de trabalho utilizado, o tipo de pesquisa, que é a pesquisa aplicada por meio de pesquisa de campo quantitativa e como foi desenvolvida a metodologia.

No capítulo 4 apresentaram-se os resultados da pesquisa, incluindo as tabelas e gráficos gerados pelo sistema de tabulação, assim como a análise destes dados.

No capítulo 5 relatou-se a conclusão do trabalho, apresentando uma análise crítica das hipóteses levantadas e a proposta para novos trabalhos acerca deste assunto.

Capítulo 2

Revisão Bibliográfica

2.1 O Significado da Sigla ISO

A sigla ISO é formada pelas letras iniciais de *INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION* – Organização Internacional para a Normalização, que é uma organização internacional, não governamental, que elabora normas internacionais, fundada em 23 de fevereiro de 1947, com sede em Genebra, na Suíça.

Segundo a ABNT CB-25 (2008), a ISO é uma federação mundial de organismos de normalização nacionais de aproximadamente, 148 países (maio/2008). 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. O trabalho técnico da ISO consiste no desenvolvimento de acordos internacionais, por meio de processo consensual, para aplicação voluntária. Estes acordos são publicados como Normas Internacionais, das quais a ISO elaborou, até maio de 2008, um número superior a dez mil normas.

A ISO, conciliando os interesses de produtores, consumidores, governo e comunidade científica, elabora, publica e difunde normas internacionais relativas a todos os domínios de

atividades, exceto no campo elétrico-eletrônico, o qual é responsabilidade da IEC – *INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMISSION*.

Fazem parte da ISO entidades de normalização de mais de uma centena de países, representando cerca de 95% da produção industrial do mundo. A ISO utiliza como método de trabalho, comitês técnicos, subcomitês e grupos de trabalho.

O Brasil participa da ISO por meio da ABNT-Associação Brasileira de Normas Técnicas que é uma sociedade privada, sem fins lucrativos, tendo como associados pessoas físicas e jurídicas. Ela é reconhecida pelo governo Brasileiro, como foro Nacional de Normalização. Os documentos normativos de caráter consensual, aprovados na ABNT são considerados Normas Brasileiras.

2.2 Os Objetivos da ISO

Estabelecer normas que representem e traduzam o consenso dos diferentes países do mundo com a intenção de facilitar o intercâmbio de bens e serviços e para desenvolver a cooperação nas esferas intelectual, científica, tecnológica e de atividade econômica. Os representantes dos diversos países discutem, analisam e buscam o consenso quanto ao conteúdo das normas ISO, fixando normas técnicas essenciais de âmbito internacional (QUALIDADE MCG, 1996).

As normas ISO não são de caráter imutável. Elas devem ser revistas e revisadas ao menos uma vez a cada cinco anos.

2.3 O Representante Oficial do Brasil na ISO

A Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT é o representante oficial do Brasil desde a criação da ISO em 1947.

Sua Missão é prover a sociedade brasileira de conhecimento sistematizado, por meio de documentos normativos, que permita a produção, a comercialização e uso de bens e serviços de forma competitiva e sustentável nos mercados interno e externo, contribuindo para o desenvolvimento científico e tecnológico, proteção do meio ambiente e defesa do consumidor (ABNT, 2008).

A ABNT é o órgão responsável pela normalização técnica no País. Foi fundada em 1940 para fornecer a base necessária ao desenvolvimento tecnológico brasileiro. Entidade privada, sem fins lucrativos, a ABNT é o fórum nacional de normalização, e tem, entre outros, os seguintes objetivos;

- Elaborar normas técnicas e fomentar seu uso nos campos científico, técnico, industrial, comercial, agrícola, de serviços e outros correlatos, além de mantê-las atualizadas;
- Incentivar e promover a participação das comunidades técnicas na pesquisa, no desenvolvimento e na difusão da normalização no país;
- Representar o Brasil nas entidades internacionais de normalização técnica, especialmente na ISO e IEC.

2.4 O Comitê de Gestão da Qualidade e Garantia da Qualidade – ISO/TC 176

O ISO/TC 176 é o Comitê Técnico da ISO responsável pela elaboração e manutenção das normas da família ISO 9000. O objetivo do ISO/TC 176 é a normalização no campo da Gestão da Qualidade e da Garantia da Qualidade, compreendendo os sistemas da qualidade e as tecnologias genéricas de suporte. O ISO/TC 176 é constituído por 95 países, em maio de 2008, entre os quais o Brasil, que é representado pelo Comitê Brasileiro da Qualidade da ABNT – CB 25 (ABNT CB-25, 2008).

Segundo a ABNT CB-25 (2008), o ISO/TC 176 tem como visão: que a aceitação e uso mundial das normas da família ISO 9000 proverão meios efetivos para a melhoria das organizações, do comércio e prosperidade global, e darão confiança para as pessoas e organizações de que os produtos, bens e serviços, atenderão as suas necessidades e expectativas.

O Comitê Brasileiro da Qualidade da ABNT é o CB 25 que é o representante oficial da ABNT junto o ISO/TC 176 e participa dos respectivos Grupos de Trabalho, produzindo as normas e outros documentos normativos brasileiros, relativos à qualidade, correspondentes aos emitidos pela ISO.

A Tabela 2.1 lista os documentos normativos brasileiros, válidos, elaborados pelo ABNT/CB-25:

Tabela 2.1 – Lista de documentos normativos brasileiros, elaborados pelo ABNT/CB-25. (ABNT CB-25, 2008)

	Norma	Publicada em
ABNT NBR ISO 9000	Sistemas de gestão da qualidade – Fundamentos e vocabulário.	2005
ABNT NBR ISO 9001	Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos	2000
ABNT NBR ISO 9004	Sistemas de gestão da qualidade – Diretrizes para melhorias de desempenho	2000
ABNT NBR ISO 10002	Gestão da qualidade – Satisfação do cliente – Diretrizes para o tratamento de reclamações nas organizações	2005

ABNT NBR ISO 10005	Sistemas de gestão da qualidade – Diretrizes para planos da qualidade	2007
ABNT NBR ISO 10006	Sistemas de gestão da qualidade – Diretrizes para a gestão da qualidade em empreendimentos	2006
NBR ISO 10007	Sistemas gestão da qualidade – Diretrizes para a gestão de configuração	2005
ABNT NBR ISO 10012	Sistemas de gestão de medição – Requisitos para o processo de medição e equipamento de medição (Anula as normas NBR ISO 10012-1 e NBR ISO 10012-2)	2004
ABNT ISO/TR 10013	Diretrizes para a documentação de sistema de gestão da qualidade	2002
ABNT ISO/TR 10014	Diretrizes para gestão de aspectos econômicos da qualidade	2000
ABNT NBR ISO 10015	Gestão da qualidade – Diretrizes para treinamento	2001
ABNT ISO/TR 10017	Guias sobre técnicas estatísticas para a ABNT NBR ISO 9001:2000	2005
ABNT ISO/TR 10019	Diretrizes para seleção de consultores de sistema de gestão da qualidade e uso de seus serviços	2007
ABNT NBR ISO 19011	Diretrizes para auditorias de sistema de gestão da qualidade e/ou ambiental.	2002

2.5 A Família das Normas NBR ISO 9000

Segundo a ABNT (2005), publicadas em 1987, a família ISO 9000 compõem-se, em sua versão 2000 das normas ISO 9000 – Sistemas de Gestão da Qualidade-Fundamentos e vocabulário; ISO 9001 – Sistemas de Gestão da Qualidade-Requisitos; e ISO 9004 – Sistemas de Gestão da Qualidade-Diretrizes para melhorias de Desempenho, além de um conjunto de normas complementares à série original, identificadas pela série 10.000 e a norma NBR ISO 19011.

As normas ISO 9000 criaram um impacto mundial no comércio internacional e na implementação de sistemas da qualidade nas empresas.

Estas normas tratam dos sistemas de gestão usados pelas organizações para projetar, produzir e fornecer produtos, além dos serviços associados a estes produtos fornecidos.

Quando as normas ISO 9000 se referem a PRODUTO elas estão tratando de todas as categorias genéricas de produtos: materiais e equipamentos, materiais processados, (matérias

primas, líquidos, sólidos, gases, chapas, fios e cabos, produtos a granel, entre outros) informações, (programas de computador, procedimentos, informações e registros; e serviços). Ou seja, as normas ISO 9000 se aplicam a todas as categorias genéricas de produtos e serviços.

As normas ISO 9000 fornecem orientações sobre gestão da qualidade e requisitos de garantia da qualidade além de tecnologias de suporte para o sistema de gestão das empresas. As normas ISO 9000 fornecem diretrizes e/ou requisitos sobre QUAIS características devem ser consideradas no sistema de gestão de uma empresa, mas NÃO estabelecem COMO estas características devem ser implementadas. Este caráter genérico dá às normas ISO 9000 uma ampla aplicabilidade.

As normas ISO 9000 não tratam de qualquer especificação técnica do produto, contudo, elas são complementares e não alternativas, a todas as especificações técnicas, normas ou regulamentos aplicáveis aos produtos ou processos das empresas.

De acordo com Reis (1995), as normas internacionais ISO 9000 são contratuais, isto é aplicáveis em situações contratuais que exijam demonstração de que a empresa fornecedora é administrada com qualidade. Por outras palavras, pode-se dizer que elas visam dar a garantia ao cliente/consumidor de que empresa fabricante/fornecedora possui um Sistema de Garantia da Qualidade em pleno funcionamento, assegurando assim a qualidade do produto/serviço. Pode-se, assim, defini-lás como sendo a principal ferramenta de segurança dos usuários de determinado produto/serviço quanto ao nível de qualidade que eles podem esperar do fornecedor.

Segundo Oakland (1994), a série ISO 9000 especifica requisitos para sistemas da qualidade planejados com o fim de gerar produtos e serviços que satisfaçam especificações estabelecidas de comum acordo.

As normas da família NBR ISO 9000, relacionadas a seguir, foram desenvolvidas para apoiar organizações, de todos os tipos e tamanhos, na implementação e operação de sistemas de

Gestão da qualidade eficazes, segundo a NBR ISO 9000 (2005), introdução-generalidades, as quais são:

A NBR ISO 9000 descreve os fundamentos de sistemas de gestão da qualidade e estabelece a terminologia para estes sistemas. Seu campo de aplicação é:

- Organizações que buscam vantagens por meio da implementação de um sistema de gestão da qualidade;
- Organizações que buscam confiança nos seus fornecedores de que os requisitos de seus produtos serão atendidos;
- Usuários de produtos;
- Aqueles que têm interesse no entendimento mútuo da terminologia utilizada na gestão da qualidade;
- Aqueles internos ou externos à organização, que avaliam o sistema de gestão da qualidade ou auditam, para verificarem a conformidade com os requisitos da NBR ISO 9001;
- Aqueles internos ou externos à organização, que prestam assessoria ou treinamento sobre o sistema de gestão da qualidade adequado à organização;
- Grupo de pessoas que elaboram normas correlatas.

A NBR ISO 9000 é equivalente à NBR ISO 9000:2005 e substituiu a ISO 8402:1994, a ISO 9000:1994, a ISO 9000-1:1994 e a ISO 9000-2:1994.

A NBR ISO 9001 especifica requisitos para um sistema de gestão da qualidade, onde uma organização precisa demonstrar sua capacidade para fornecer produtos que atendam os requisitos regulamentares aplicáveis, e objetiva aumentar a satisfação do cliente. Seu campo de aplicação

são todas as organizações sem levar em consideração o tipo, tamanho e produto fornecido. A norma é baseada em oito princípios da qualidade que atuam como uma base de sustentação comum para normas relacionadas à gestão da qualidade. Os oito princípios são (LRQA, 2008):

- **Foco no cliente**
Uma organização depende de seus clientes e deve, por esta razão, conhecer e compreender as necessidades atuais e futuras dos seus clientes, atender às suas exigências e tentar ao máximo superar suas expectativas;
- **Liderança**
Os líderes estabelecem uma unidade de propósitos e dão direcionamento a uma organização. Devem criar e manter um ambiente interno no qual as pessoas se tornem inteiramente empenhadas em alcançar os objetivos da organização em questão;
- **Envolvimento das pessoas**
As pessoas são, em qualquer nível, a essência de uma organização e seu envolvimento total permite que suas habilidades sejam usadas em benefício da organização;
- **Abordagem por processos**
Um resultado desejado é atingido com maior eficiência quando os recursos e atividades a ele associados são geridos como um processo;
- **Abordagem por Sistema de Gestão**
Identificar, entender e gerir processos inter-relacionados como um sistema contribui para que a organização atinja seus objetivos de maneira eficaz e eficiente;
- **Melhoria contínua**
A melhoria contínua da performance global de uma organização deve ser um objetivo permanente para a própria organização;

- Abordagem factual para a tomada de decisão
Decisões eficazes são baseadas em análises de dados e informações;
- Relações de parceria com fornecedores
Uma organização e seus fornecedores são interdependentes e uma relação mutuamente benéfica reforça a habilidade de ambos criarem valor.

A NBR ISO 9001 é equivalente à ISO 9001:2000 e cancela e substitui as NBR ISO 9002:1994 e NBR ISO 9003: 1994 e substitui a NBR ISO 9001:1994, com validade à partir de 29.01.2001.

A NBR ISO 9004 fornece diretrizes que consideram tanto a eficácia como a eficiência do sistema de gestão da qualidade e, por consequência, o potencial para melhoria do desempenho de uma organização. O objetivo desta norma é melhorar o desempenho da organização e a satisfação dos clientes e das outras partes interessadas. Seu campo de aplicação são os processos de uma organização. Consiste em diretrizes e recomendações e não tem propósitos de uso regulamentar ou contratual, para certificação nem como guia para implementação da NBR ISO 9001.

A NBR ISO 9004 é equivalente à ISO 9004:2000 e cancela e substitui as NBR ISO 9004-1:1994, NBR ISO 9004-2:1993 e NBR ISO 9004-3:1999, com validade à partir de 29.01.2001.

A NBR ISO 19011 fornece diretrizes sobre auditoria de sistemas de gestão da qualidade e ambiental. É aplicável a todas as organizações que necessitam realizar auditorias internas ou externas de sistemas de gestão da qualidade e ou ambiental ou gerenciar um programa de auditoria.

A NBR ISO 19011 substitui as NBR ISO 10011-1:1993, NBR ISO 10011-2:1993, NBR ISO 14010:1996, NBR ISO 14011:1996 e NBR ISO 14012:1996 sendo equivalente a ISO 19011:2002

Juntas elas formam um conjunto coerente de normas sobre sistema de gestão da qualidade, facilitando a compreensão mútua no comércio nacional e internacional.

Assim a norma internacional segundo Reis (1995), série ISO 9000 poderia ser resumida da seguinte forma:

- DIGA O QUE FAZ, isto é defina sua política da qualidade, os seus objetivos, autoridade e responsabilidades e escreva os seus procedimentos;
- FAÇA O QUE DIZ, trabalhe de acordo com a política e objetivos estabelecidos e conforme os procedimentos escritos;
- PROVE QUE FAZ O QUE DIZ FAZER, ou seja, mantenha registros eficientes;
- VERIFIQUE SISTEMATICAMENTE COMO ESTÁ O SISTEMA, efetuando auditorias internas da qualidade, tomando as ações preventivas/ corretivas necessárias e realizando follow-up das mesmas.

2.6 Histórico das Normas NBR ISO 9000

Para falar sobre o histórico das normas ISO 9000 é preciso que compreendamos também a evolução da qualidade, ao longo dos anos e seu conceito.

Ao retornarmos na história, por volta de 2150 a.C o código de Hamurabi elaborado por Khammu-rabi, rei babilônico do séc. 18 a.C., consistindo no mais antigo conjunto de leis já encontrado, já demonstrava uma preocupação com a durabilidade e a funcionabilidade das habitações, das armas e dos engenhos, de tal forma que o construtor fosse responsável pelo resultado final de seu trabalho, a ponto de ganhar reconhecimento pelo sucesso ou pagar com a própria vida o fracasso.

Outros povos, como os romanos e os chineses, ficaram conhecidos pelo desenvolvimento de técnicas de pesquisas altamente sofisticadas para a época, bem como pela criação de padrões

de qualidade e de métodos de medições e ferramentas específicas para a execução de serviços de navegação e de mapeamento territorial (WIKIPEDIA, 2007).

Juran (1992), expõe que as necessidades humanas pela qualidade existem desde o crepúsculo da história.

Segundo Paladini (2004), isto evidencia que a preocupação com a qualidade existe desde que o homem começou a manufaturar alguma coisa, já na pré-história. Pouco antes da Revolução Industrial, artesãos eram os responsáveis pela detecção de eventuais defeitos de fabricação, de maneira que os produtos eram verificados pelo produtor e pelo cliente. Quando o artesão separava seus vasos de cerâmica que julgava não tão bonito e os quebrava, estava fazendo controle de qualidade. Mesmo sem uma metodologia específica e pré-estabelecida havia um controle de inspeção, que aos poucos ganhou notoriedade e em seu auge evidenciou a importância da inspeção como apêndice de qualidade.

Na realidade, desde que o ser humano está sobre a face da Terra existe a preocupação com a qualidade, evidentemente não com os nomes que permeiam os vários arcabouços científicos e organizacionais da atualidade, pois a palavra qualidade parte de uma concepção mais ampla, mais global, que é o suficiente para que possamos olhar ao longo da história e identificar os vários processos, dados e fatos que construíram o que hoje norteia esse conceito.

Oakland (1994), diz que deve-se definir qualidade de modo que seja útil em sua administração, reconhecendo a necessidade de incluir na sua avaliação as verdadeiras exigências do cliente, suas necessidades e expectativas. Qualidade então na sua visão é simplesmente o atendimento das exigências do cliente e isso tem sido expresso de muitas maneiras por outros autores:

- a. “Adequação a finalidade ou uso” – Juran;

- b. “A totalidade dos aspectos e características de um produto ou serviço, importantes para que ele possa satisfazer às necessidades exigidas ou implícitas” – BS 4778, 1997 (ISO 8402, 1986) – Vocabulário da Qualidade: Parte 1 – Termos Internacionais;
- c. “A qualidade deve ter como objetivo as necessidades do usuário, presentes e futuras” – Deming;
- d. “O total das características de um produto ou de um serviço referentes a marketing, engenharia, manufatura e manutenção, pelas quais o produto ou serviço, quando em uso , atenderá às expectativas do cliente” – Feigenbaum;
- e. “Conformidade com as exigências” – Crosby.

Portanto Oakland (1994), diz que se Qualidade é o atendimento das exigências do cliente, esse assunto tem amplas implicações e a chave da qualidade é ter clientes bem definidos, pois estas exigências podem incluir diversos aspectos.

Já Reis (1995), diz que conforme define a Norma Internacional ISO 8402, norma ISO que trata do vocabulário da qualidade. “Qualidade é a totalidade dos aspectos e características de um produto ou serviço relacionado à sua capacidade de satisfazer as necessidades declaradas ou implícitas”. Analisando a definição dada acima podemos identificar diversos conceitos, entre os quais salientamos:

- a. Adequação ao uso ou ao objeto;
- b. Relação custo benefício;
- c. Confiabilidade;
- d. Satisfação do cliente;
- e. Conformidade aos requisitos.

É importante ressaltar que todas as definições apresentadas aqui, pelos diversos autores, são baseadas no cliente, pois leva em consideração a opinião de quem vai utilizar o produto. Este tipo de enfoque, baseado no cliente, fez com que as empresas olhassem para o mercado criando produtos que fossem ao encontro das necessidades dos clientes.

Como apresentado anteriormente, estes conceitos de qualidade não são novos, pois desde tempos remotos que a qualidade dos produtos ou serviços sempre foi um fator ou divisor de águas importante. No tempo dos faraós egípcios, havia um detalhado sistema de documentação relativo aos enterros da nobreza conhecido como o Livro dos Mortos, que descrevia o modo como os rituais deveriam ser conduzidos e especificando como os bens pertencentes aos mortos deveriam ser preparados e colocados junto ao corpo.

Por outras palavras, padronizava os procedimentos de sepultura e, uma vez atingido o padrão requerido, era aplicada uma marca do superintendente da necrópole. Muitas outras histórias sobre a qualidade requerida na antiguidade são conhecidas, sendo públicos fatos ocorridos na China antiga, na Europa medieval (Reis, 1995).

Ao buscar a evolução histórica da qualidade observa-se grandes fases que amadureceram métodos, processos e conceitos que tornaram a qualidade uma área específica dentro das organizações, sinônimo de evolução e melhoria contínua para a otimização de serviços, produtos e dos ambientes em que a organização está inserida.

Ballestero (2001), ressalta em sua obra as duas grandes hecatombes mundiais, nas quais os países e seus respectivos governantes estavam preocupados em reconstruir e reerguer as nações do desastre sofrido. Uma alternativa encontrada para resolver o grave problema do desemprego e da fome que assolava as nações foi à conquista de novos mercados capazes de consumir os produtos produzidos.

Tal alusão deve-se ao fato de que a necessidade de prospecção de novos mercados possibilitou uma experiência, adquirida com as guerras, na qual o conhecimento científico humano dava um salto qualitativo e quantitativo de grande significância, abrindo um caminho

jamais percorrido, visto que a utilização dos avanços tecnológicos tornou-se um diferencial importante no momento de oferecer os produtos fabricados a seus consumidores.

Estas experiências contribuíram para a evolução mercadológica, afinal criara-se um ambiente dinâmico, de mudanças, transformações sociais, industriais, entre outras, importantes ou nocivas à prospecção econômica de uma nação. A partir disso, surgem estudos e conceitos baseados nesses dados, afinal, havia uma tendência de consumo e prevê-la significaria estar à frente, nesse universo competitivo.

Foi durante a I Grande Guerra Mundial que o conceito de Qualidade ligado ao conceito de Confiabilidade criou raízes, na medida em que os cientistas ingleses necessitavam melhorar a confiabilidade dos motores dos aviões de combate, permitindo que eles regressassem a sua base sem problemas de falhas mecânicas. No entanto, a esses cientistas faltou a principal ferramenta de gestão, que era, sem dúvida, a normatização dos procedimentos.

Segundo Juran (1992), a primeira tentativa de normatizar a Qualidade deu-se nos Estados Unidos da América e no campo militar, principalmente durante a II Grande Guerra Mundial, tendo resultado na *Military Standard* 9858 – MILSTD9858, que é uma especificação de um sistema da qualidade e na MILSTD45208 que descreve os requisitos de um sistema de inspeção. Estas duas normas formaram a base de uma série de normas destinadas ao uso da OTAN – Organização do Tratado do Atlântico Norte, e que são conhecidas como publicações aliadas para a Garantida da Qualidade números 1, 4 e 9 (AQAP).

Embora fosse um país membro da OTAN, o Reino Unido – Grã-Bretanha, não aceitou as AQAP e, em seu lugar criou uma série de normas análogas conhecidas como Normas de Defesa – *Defense Standards*. O processo evolutivo das normas continuou, até que em 1979, foi publicada na Grã-Bretanha, a 1ª edição da norma BS5750 – *British Standard*, baseada nas AQAP 1 e 4, que serviu de ponto de partida para as Normas Internacionais série ISO 9000.

Por outro lado cada país já possuía nesta altura, a sua própria norma de Qualidade e exigindo que o fabricante/fornecedor de um terceiro país fornecesse o produto de acordo com a norma da qualidade do país importador. Como as normas dos diferentes países não eram

compatíveis entre si, a indústria mundial vivia um autêntico drama na padronização da qualidade, pois o que era Qualidade para os franceses não era para os ingleses e/ou alemães. Os problemas então gerados fizeram com que um comitê da Organização Mundial de Normalização (ISO), sob a direção do Canadá, iniciasse os trabalhos que culminaram em 1987, com a publicação das normas internacionais série ISO 9000, baseadas na norma inglesa BS 5750, padronizando o conceito de qualidade para toda a Europa comunitária e para os outros países que a adotaram (Reis, 1995).

Para Maranhão (1993), historicamente, a ISO série 9000 é resultado da evolução de normas instituídas em duas frentes:

- SEGURANÇA e a conseqüente Qualidade das instalações nucleares;
- CONFIABILIDADE e a conseqüente Qualidade de artefatos militares.

Antes dessas preocupações de natureza sistêmica, as normas técnicas tinham como principal objetivo o tratamento das questões localizadas, como por exemplo: para produtos a padronização de terminais de um motor ou dispositivo elétrico, para materiais a fixação de propriedades de aço para construção civil ou para serviços os procedimentos para tráfego aéreo.

A partir de 9 de abril de 1959, o Departamento de Defesa dos EUA passou a exigir que os fornecedores das forças armadas americanas possuíssem programas de qualidade, por meio da adoção da MIL STDQ 9858 – *Quality Program Requirement* – Requisitos de Programas da Garantia da Qualidade. A MIL STD Q 9858 foi o início e o primeiro guia das ações subseqüentes.

De forma paralela a essas iniciativas de defesa, natureza militar, os países que possuíam tecnologia nuclear passaram a desenvolver várias normas para operação segura das instalações nucleares, quase todas com exigências muito parecidas. Na área nuclear, a Qualidade e a segurança sempre foram tratadas como áreas muito próximas. As duas frentes de normas, militares e nucleares, ficavam cada vez mais equivalentes.

A “guerra fria” impulsionava as atividades militares, com foco na Europa Ocidental, provável local de início do conflito que felizmente não aconteceu. A OTAN, sediada em Bruxelas em oposição ao Pacto de Varsóvia, dos comunistas, desenvolveu grande esforço de normalização

para proporcionar, como objetivo final, confiabilidade e eficácia (resultados da qualidade) à imensa quantidade de material bélico comprada por aquela organização, proveniente de todas as partes do mundo. Como resultados surgiram as normas AQAP – Allied Quality Assurance Procedures – Procedimentos de Garantia da Qualidade da OTAN.

Ainda segundo Maranhão (1993), em 1979, a Inglaterra, por intermédio do British Standard Institute – BSI, publicou a série de normas BS 5750, que eram uma evolução dos AQAP, mas para aplicação limitada ao Reino Unido. Por fim, em 1987, a ISO oficializou a série 9000, a partir de pequenas mudanças na BS 5750. O Reino Unido prontamente adotou a ISO série 9000, designando-a como BS 5750 -1987.

A ISO 9000, mais tarde designada Norma Européia 29000, passou a ter enorme peso nos alicerces da Comunidade Européia, naquela época em gestação, pelo que ela representava em termos de solução dos imensos problemas tecnológicos e econômicos decorrentes da futura associação. Em consequência, a adoção da ISO série 9000 pelos vários países da Comunidade Européia foi extremamente rápida. Cada um deles traduziu a ISO série 9000 para sua língua e lhe atribuiu um número, em geral uma combinação que lembra a numeração 9000 da ISO. De tão poderosa, a ISO série 9000 passou a ser uma necessidade.

Os desdobramentos para o resto do mundo também foram surpreendentes. Os gigantes econômicos também adotaram. Nos EUA, ela recebe o nome de ANSI/ASQC Q90/Q91/Q92/Q93/Q94 – 1987 Normas Americanas/ Normas da Associação Americana de Controle de Qualidade.

A seguir apresentamos a síntese histórica na visão de Mussulo e Passos:

Segundo Mussulo (2008), historicamente, podemos distinguir quatro eras básicas do desenvolvimento da qualidade:

- I. **PROCESSO DE INSPEÇÃO** – foi a primeira atividade regular formal adotada na empresa como processo de controle da qualidade, a partir do surgimento da produção em série. Baseado na inspeção visual consiste em separar peças defeituosas das boas.

Tem fins apenas defensivos, não atacando as causas dos problemas, apenas eliminava o efeito;

- II. **CONTROLE ESTATÍSTICO DA QUALIDADE** – tem como marco inicial a experiência realizada na BELL TELEPHONES, no início da década de 30. Tem como base o acompanhamento e a avaliação da produção diária, com controle estatístico das probabilidades das variações em um padrão, e determinação de flutuações aceitáveis. Surgem aqui as técnicas de amostragens baseadas em estatísticas. Pode se dizer que só aqui o problema da qualidade passou a ser visto como atividade gerencial, começando a atacar as causas dos desvios de qualidade, por aferição de instrumentos, ferramentas e equipamentos.

O controle estatístico surgiu logo após a revolução industrial, dada a grande demanda mundial por produtos manufaturados, a qual trazia consigo a necessidade de um método específico e mais eficiente de controle, o que inviabilizava o método de inspeção produto a produto e a análise por amostragem. Esse novo sistema tornou-se mais eficiente para as necessidades, pois consistia em selecionar e inspecionar certo número de produtos aleatoriamente de forma que esses representassem o grupo de produtos produzidos e, então, pudesse ser validada a qualidade do lote. Evidencia-se nesse momento uma preocupação que recaía sobre o produto, pois, como na era anterior alguns problemas não eram detectados, visto que tinham em sua origem a falha no processo de produção. Então esse novo foco recriou condições evolutivas e significantes para o início da era da qualidade total;

- III. **GARANTIA DA QUALIDADE** – o nascimento da preocupação com as causas fez com que as empresas percebessem que o controle de qualidade teria de envolver fatores externos, o cliente, e a quantificação de custos da não qualidade. Enquanto nas fases anteriores apenas um ou dois departamentos estavam envolvidos com o problema da qualidade, aqui se envolve todos os departamentos, embora a alta gerência participe ainda timidamente. O profissional da qualidade necessita agora ter uma visão integrada da empresa. Nasce aqui os conceitos de Engenharia da Confiabilidade, Controle Total da Qualidade e Zero Defeito. Começa-se também a

fazer programas e política da Qualidade. Essa nova abordagem, que prevalece ainda hoje ampliou no universo industrial a preocupação com o processo de produção, construindo e evidenciando também a preocupação com o cliente e com o modo pelo quais as organizações direcionam suas estratégias à procura de satisfazer as necessidades e expectativas dos clientes;

IV. GERÊNCIA ESTRATÉGICA DA QUALIDADE – Enquanto as eras anteriores tinham como preocupação básica o controle da qualidade (basicamente defensivo), agora qualidade passa a ser uma arma agressiva de concorrência. O cliente passa a participar diretamente na definição da qualidade na empresa. As empresas abrem canais de comunicação com o cliente por meio de hot-lines ou ligações gratuitas.

O pós venda passa a ser parte do processo como um todo. A alta gerência da empresa passa a envolver-se de fato, exercendo forte liderança, mobilizando todos os funcionários na empresa. O papel do profissional da qualidade passa a ser o de educar e treinar, atuando como consultor das demais áreas da empresa. Sendo necessário o envolvimento eficaz de todos na empresa, surge aqui a necessidade de conscientizar e obter o engajamento de todos os funcionários de todos os departamentos, mesmo aqueles para os quais a cultura da qualidade era estranha.

Segundo Passos (1996), a evolução da Gestão da Qualidade tem sido extensamente divulgada na literatura e nas teses acadêmicas sobre o assunto. Passos 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 necessidade de supervisão, essa época é marcada pela Administração Científica de Frederick Winslow Taylor;
- CONTROLE DE QUALIDADE PELOS INSPETORES – conforme os produtos foram se tornando mais complexos e a aplicação de técnicas estatísticas mais

necessárias, 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 DE QUALIDADE TOTAL** – segundo Feigenbaun (TQC): 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 comerciais entre os países da Europa começaram a ser eliminadas;
- **GESTÃO DA QUALIDADE TOTAL** – conceito consolidado no Japão. Iniciado por W.E. DEMING em 1950 e por J. M. JURAN em 1954, sendo divulgada para o mundo a partir da década de 80, 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.

Nas abordagens apresentadas aqui, pelos diferentes autores, fica evidenciado que o histórico das Normas da Serie ISO 9000 está diretamente relacionada com a necessidade de padronização com o objetivo de garantir a qualidade, principalmente nas dimensões de confiabilidade e eficácia, fazendo com que fornecedores e clientes, a nível mundial, utilizem o mesmo vocabulário no que diz respeito aos sistemas da qualidade e ainda que dê ao cliente a confiabilidade de que o produto é fabricado de acordo com especificações previamente aceitas ou acordadas.

2.7 A Gestão da Qualidade e a ISO 9000

A era da qualidade coexiste com um fator social, que, envolvido nesse cenário, traz às organizações novas exigências, dentre as quais se destacam a redução das barreiras internacionais, a realização de esforços uniformes relativos à forma e ao padrão de qualidade de produtos e/ou serviços ofertados.

Nesse sentido, a ISO surge no intuito de realizar e avaliar esse nivelamento global, por meio do reconhecimento mundial de sua metodologia, como se pode atestar pelas palavras de Wood Jr (1995): “As normas ISO constituem denominador comum de boas maneiras industriais voltadas para a qualidade”.

A NBR ISO 9001/2000 está focada na eficácia do sistema de gestão da qualidade em atender aos requisitos dos clientes, com a finalidade de certificação das instituições que a adotem. A ISO 9001 utiliza-se da abordagem de processos para a administração da qualidade, entendendo que para a eficácia organizacional “ela tem que identificar e gerenciar diversas atividades interligadas” (ABNT, 2000) e nessa abordagem é mais eficaz a identificação das ligações entre os processos individuais dentro do sistema, bem como sua combinação e interação.

Segundo Paladini (2004), foi da gestão de processos que foram conseguidos os primeiros e mais vistosos resultados que consolidaram a era da qualidade nas empresas. A avaliação com base no processo consiste no meio mais simples, com mecanismos eficientes, que possibilitando avaliar quantitativamente o impacto das mudanças no processo.

Para enquadrar-se aos pré-requisitos da norma a instituição deve atuar com vistas à melhoria contínua (ABNT, 2000), no contexto da gestão da qualidade atual, uma vez que a melhoria refere-se ao aumento de adequação do produto ao uso, sendo que todos os esforços nesse sentido configuram ferramentas de melhoria, considerada “contínua” devido à constância dessas ações, segundo Paladini (2004).

Para a implementação do sistema ISO em uma organização faz-se necessária à análise e a identificação dos processos a serem abordados, determinar a seqüência e interação desses dentro da organização, bem como os critérios e os métodos que possibilitam assegurar a eficiência, de modo a disponibilizar recursos exclusivos para a implementação de ações e o monitoramento da qualidade (ABNT, 2000).

No intuito de garantir o cumprimento desses procedimentos a norma prevê e exige um sistema de documentação voltado à qualidade, que abranja desde as políticas e os objetivos da qualidade existentes na instituição, até o registro dos procedimentos criados e implementados. Inclui-se, nessa documentação o manual da qualidade, que deve conter o escopo do sistema, os procedimentos documentados e as relações de interação entre os processos organizacionais. Todos os registros devem ser mantidos como comprovação e evidência da conformidade e da eficácia do sistema de gestão da qualidade.

A adoção da norma ISO em uma organização exige o envolvimento da alta direção, para a elaboração da política e para a conscientização da necessidade da qualidade, evidenciando seu comprometimento junto aos colaboradores. Dessa forma evidencia novamente o alinhamento que a NBR ISO 9001 tem com os conceitos de gestão da qualidade, conforme os conceitos sobre a Total Quality Management (TQM) – Gestão da Qualidade Total.

Para Juran (apud PALADINI, 2004), o planejamento é uma atividade elementar para a gestão da qualidade e como o planejamento estratégico se dá na alta administração, o envolvimento desta é fator determinante para o sucesso do projeto. Segundo a norma ISO 9000, cabe também à direção designar um responsável para a realização da gestão do sistema, que será encarregado da difusão da conscientização da importância da qualidade para a organização, bem como de manter a alta direção informada sobre os progressos, o que também reflete os princípios de Juran. Para a ISO 9000 é pertinente à alta direção, ainda, garantir que os produtos ou serviços atendam as expectativas dos clientes e que as autoridades e responsabilidades sejam divulgadas e compreendidas pelos integrantes da organização.

Para a gestão da qualidade devem ser compreendidos os recursos financeiros, humanos e de tecnologia e infra-estrutura, os quais precisam ser suficientes para garantir a implementação e a manutenção do sistema, incluindo sua melhora contínua além de possibilitarem o atendimento das expectativas do cliente, aumentando sua satisfação. Ou seja, a estrutura física deve ser adequada para a confecção do produto e a mão-de-obra selecionada, capacitada, avaliada e especialmente, consciente da importância de seu papel para a melhoria da qualidade dentro da instituição.

Para a gestão da qualidade no processo, o direcionamento de todos os esforços do processo produtivo deve apontar para a garantia do pleno atendimento dos consumidores e dos clientes. Para tanto, o planejamento do produto deverá ser registrado e documentado, incluindo em suas linhas os critérios a serem utilizados para a avaliação. (PALADINI, 2004).

No que tange aos produtos ou serviços, a organização precisa garantir que as perspectivas de todos os participantes, a saber, clientes, organização, governo e sociedade, estejam incluídos nas especificações. No quesito comunicação, cabe a ela assegurar para os clientes a clareza das características específicas do produto e a conformidade com o pedido, bem como desenvolver capacidade para o atendimento satisfatório do cliente.

A norma prevê a inclusão de sistemas que atuem na avaliação, por medição e monitoramento, como as exigências de ações corretivas e preventivas, também respeitando o caráter evolutivo da gestão por processo, que procura sequencialmente, viabilizar o produto, garantir a manutenção dessa viabilidade, por meio dos procedimentos e agregar ou melhorar o processo e, conseqüentemente, o produto.

Os comitês que dirigem a ISO realizam revisões periódicas, com uma frequência mínima de cinco anos, no intuito de garantir a atualização dos padrões e sua adequação à realidade organizacional e verificar se permanecem adequadas aos usuários e atualizadas conforme as mais recentes práticas de sistemas de gestão.

A versão analisada (maio de 2008) é a mais atual e referente ao ano 2000, a qual teve nela agregada os conceitos de melhoria contínua, necessidade de monitoramento da satisfação do cliente, abordagem de processo e maior enfoque na responsabilidade da direção (SARTORELLI, 2003). Percebe-se com uma correlação muito forte entre a NBR ISO 9001 e a gestão pela qualidade.

2.8 EVOLUÇÃO DA ISO 9000

A emissão da série 9000 em 1987 marcou o início da popularização da ISO, sendo hoje conhecida até mesmo pelo cidadão comum; é raro encontrar alguém, por mais simples que seja, que não tenha idéia, mesmo que errônea, do que seja ISO e a ISO 9000.

A primeira versão criou uma estrutura de três normas sujeitas à certificação, a ISO 9001, 9002 e 9003, além da ISO 9000 que era uma espécie de guia para seleção da norma mais adequada ao tipo de organização. Com três anos de atraso, a ABNT emitiu a primeira versão, ou tradução, da série no Brasil. A mesma foi batizada com o nome de série NBR ISO 19000 (Oliveira, 2008).

Em 1994, a ISO emitiu a primeira revisão da ISO 9001. Em 2000, com o foco ampliado para Requisitos de um Sistema de Gestão da Qualidade, a segunda revisão. Em 2008, será feita a terceira revisão da ISO 9001.

O comitê técnico responsável pelas normas ISO 9000 é o TC 176, conforme citado anteriormente. O processo de desenvolvimento de uma nova norma ou de sua revisão passa por alguns estágios, chamados de “drafts”, até sua publicação oficial. Estes estágios são na seqüência: WD – *working draft*, CD -*Committee Draft*, DIS – *Draft International Standard*, FDIS – *Final Draft International Standard* até a publicação dos IS – *International Standard*.

A revisão da série feita em 1994, não trouxe grandes modificações, apenas com uma pequena ampliação e alguns esclarecimentos em seus requisitos, mantendo a mesma estrutura, ou seja, três normas sujeitas à certificação; em paralelo, agora não mais com os três anos de atraso, a ABNT revisou as normas brasileiras, adotando o nome série NBR ISO 9000, alinhando-se com o resto do mundo que já adotava nomenclatura similar para suas versões nacionais.

As principais alterações foram segundo Reis (1995):

Em relação à ISO 9001:

- a. Na cláusula 0. Introdução. A referência aos sistemas da qualidade como sendo “adequadas para fins contratuais entre as partes foi substituída pela frase” os modelos para garantia da qualidade estabelecidos nas três normas relacionadas a seguir (ISO 9001:94 ISO 9002:94 e ISO 9003:94) representam três formas distintas para um fornecedor demonstrar sua capacidade e para a avaliação dessa capacidade pro partes externas;
- b. Na subcláusula 4.1.1 – Política da qualidade foi realçada o aspecto da sua coerência com as metas organizacionais do fornecedor e as expectativas e necessidades dos seus clientes;
- c. Na subcláusula 4.1.2.2 – Recursos, foi expandido o conceito para incluir gestão, execução do trabalho e atividades de verificação;
- d. Na subcláusula 4.2.1 – Sistemas da qualidade – Generalidades. A norma torna obrigatória a existência de um manual da qualidade que defina a estrutura da documentação do sistema da qualidade;
- e. Subcláusula 4.2.2 – Procedimento do sistema da qualidade passou classificar melhor o grau de documentação requerido para o sistema da qualidade. Esta subcláusula deixa claro que para os propósitos desta Norma, a abrangência e o grau de

detalhamento dos procedimentos que fazem parte do sistema da qualidade devem depender da complexidade do trabalho, dos métodos utilizados e das habilidades e treinamentos necessários ao pessoal na execução da atividade;

- f. Subcláusula 4.2.3 – Planejamento da qualidade que foi acrescentada à versão de 1994. Ela cobre o planejamento do sistema da qualidade os planos da qualidade do produto;
- g. Subcláusula 4.3 – Análise crítica de contrato que agora inclui o item emenda a um contrato;
- h. Subcláusula 4.9 – Controle de processo – que passa a incluir requisitos adicionais para a manutenção de equipamento de processo como forma de assegurar a contínua capacidade do processo;
- i. Subcláusula 4.14 – Ação corretiva e ação preventiva – que agora inclui requisitos separados para a ação corretiva e para a ação preventiva. A ação corretiva está direcionada à eliminação das causas das atuais não conformidades e ação preventiva está direcionada à eliminação das causas potenciais de não conformidades.

Em relação à ISO 9002:

- a. A grande diferença entre a norma ISO 9002 e a norma ISO 9001 edição 1987 é o número de elementos do sistema da qualidade que a compõem e a abrangência dos mesmos. Na revisão, a norma ISO 9002 passou a incorporar o elemento 4.19 – Serviços Associados e alguns outros elementos ficaram com maior abrangência, como foi o caso, por exemplo, do elemento 4.14 que agora passou a abranger, também as ações preventivas;
- b. A norma ISO 9002, edição 1987 é omissa no que diz respeito aos itens assistência técnica e Controle de projeto, sendo menos abrangente nos itens Responsabilidade da administração e Auditorias internas da qualidade. A norma ISO 9002:1994 ficou mais

abrangente passando a incluir o elemento Serviços Associados como parte integrante da sua estrutura.

Ficou evidente que as mudanças que ocorreram na versão 1994 não foram significativas, apenas ampliando e melhorando esclarecimentos sobre a mesma, mas de certa forma dando passos, apesar de tímidos, em direção a gestão do negócio. Já em relação a versão 2000 as mudanças foram significativas que veremos a seguir na visão de diversos autores.

Em dezembro de 2000 a série foi totalmente revisada; além das alterações em sua estrutura, passou-se a ter apenas uma norma sujeita à certificação, a ISO 9001.

A norma trouxe o enfoque de gerenciamento de processos. Esta é diferença básica entre as duas versões. Enquanto a versão 1994 vê a empresa como sendo uma série de departamentos a nova versão trata a empresa como sendo uma divisão de várias áreas de gestão.

A série ISO 9000:2000 foi criada após uma consulta extensiva com usuários. Ela é mais simples e mais flexível para as organizações adotarem e abraçarem o uso dos princípios e a gestão do processo "Planejar-Fazer-Checar-Agir".

Esta mudança permitiu que as organizações ligassem os objetivos dos seus negócios mais diretamente com a ISO 9000. A norma revitalizada foca não somente em cláusulas familiares da série, mas os estende a enxergar a organização como uma série de processo interativo, o processo que produz os produtos e serviços que os clientes compram.

Na percepção de Maranhão (2001), a versão 2000, contempla mudanças significativas, de naturezas realmente estruturais e não apenas mudanças superficiais. Mudou o espírito da norma. 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.

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.

Em resumo em comparação com a norma original, a norma revisada:

- Referem-se a todas as categorias de produtos, setores e organizações;
- Reduz a quantidade de documentos requisitados;
- Conecta os sistemas de gestão a processos organizacionais;
- É um movimento natural em direção a apresentação da organização melhorada;
- Tem uma orientação maior em direção a uma melhora contínua e a satisfação do cliente;
- É compatível com outros sistemas de gestão como a ISO 14001;
- É capaz de ir além da ISO 9001:2000 de acordo com a ISO 9004:2000 para favorecer uma melhora na apresentação da organização.

2.9 A NBR ISO 9001:2000

A ISO 9001:2000 Sistema de gestão da qualidade — Requisitos é um documento de aproximadamente 21 páginas e disponível nos órgãos representantes em cada país. (ABNT, 2000).

Esses requisitos serão resumidos a seguir, observando-se que o intuito é o de apenas dar uma idéia do conteúdo da ISO 9001:2000, devendo a mesma ser consultada para que se tenha o acesso ao todo. Utilizou-se como referencia para elaboração do resumo a ISO 9000, 9001 e 9004.

A ISO 9001:2000, apresenta os seguintes requisitos básicos descrito em itens como segue:

- 0 – Introdução – Explicita que a norma apresenta os requisitos para um sistema de gestão da qualidade, acrescentando que os mesmos são complementares aos requisitos técnicos dos produtos e serviços; Define processos como qualquer atividade que converte dados de entradas (inputs) em algum tipo de saída (outputs) e encoraja a adoção desse conceito para a gestão da organização e de seus processos, como uma forma de identificar e gerenciar oportunidades para melhorias; Informa, que a norma ISO 9001:2000 foi desenvolvida observando-se a necessidade de sua compatibilidade com outras normas internacionais, como, por exemplo, a ISO 14001 - Sistemas de Gestão Ambiental - Especificação e Guia para Uso.
- 1 – Objetivo – Define que a norma apresenta requisitos específicos para um sistema de gestão da qualidade, quando uma organização necessita demonstrar a sua capacidade de fornecer, de forma coerente, produtos ou serviços que estejam de acordo com requisitos especificados; Esclarece que tais requisitos são dirigidos, primordialmente, para fins de atendimento das necessidades dos clientes das organizações; Permite uma redução no escopo de alguns requisitos, considerando que as normas ISO 9002 e 9003, tornaram obsoletas, levando-se em conta, porém, que tal redução não pode afetar o escopo do seu sistema de gestão da qualidade que venha a afetar a capacidade da organização de fornecer, consistentemente, serviços ou produtos que atendam requisitos especificados. Esta redução de escopo está limitada aos requisitos constantes da cláusula 7 – Realização do produto;
- 2 – Referência Normativa - Referência a ISO 9000:2000, Sistemas de Gestão da Qualidade - Fundamentos e Vocabulário;

- 3 – Termos e Definições – Adota as definições da norma citada na cláusula anterior, ISO 9000:2000, Sistemas de Gestão da Qualidade - Fundamentos e Vocabulário;
- 4 – Sistema de Gestão da Qualidade – Estipula que a organização deve definir e gerenciar os processos necessários para garantir que seus produtos ou serviços estejam de acordo com os requisitos do cliente e, para tanto, a organização deve estabelecer um sistema de gestão da qualidade de acordo com a norma ISO 9001:2000; Estabelece que devem ser preparados procedimentos que descrevam os processos necessários para implementar o sistema de gestão da qualidade, procedimentos esses a nível de sistema (sistêmicos), a nível de processos, e as instruções de trabalho;
- 5 – Responsabilidade da Direção – Subdivide-se em diversas sub-seções, tratando de assuntos tais como o comprometimento da direção com a satisfação dos clientes, e com a implementação e manutenção do sistema de gestão da qualidade. Inclui, o estabelecimento de uma política da qualidade, implementada por aquele sistema, e a observância dos requisitos legais eventualmente aplicáveis a aspectos da qualidade de seus produtos ou serviços.

Estabelece o planejamento da qualidade, inclusive do planejamento dos recursos necessários para a consecução da qualidade; Apresenta os requisitos relacionados especificamente, com o sistema de gestão da qualidade, incluindo a responsabilidade e autoridade para uma gestão efetiva da qualidade e estipula as características do representante da gerência para os assuntos da gestão da qualidade; Toca de forma genérica, nos procedimentos para a comunicação interna entre os vários níveis e funções hierárquicas, no que tange ao sistema de gestão da qualidade.

É nessa parte que é estabelecido o requisito do estabelecimento do Manual da Qualidade, que deve conter uma descrição dos elementos do sistema de gestão da qualidade aplicáveis à organização e uma descrição das eventuais reduções no escopo

desses elementos e os procedimentos ou uma referência a eles em nível de sistema. Esta cláusula trata também do controle dos documentos e dos registros.

O requisito trata, também, da avaliação crítica pela direção, incluindo aspectos que permitam a direção, periodicamente, avaliar a eficácia do sistema de gestão da qualidade, inclusive a avaliação da necessidade para eventuais mudanças, dentre elas a política e objetivos. Essa revisão utiliza de métodos tais como os resultados de auditorias, feedback dos clientes e outros. Os resultados dessa revisão pela gerência devem resultar em ações como melhorias do sistema de gestão da qualidade, na necessidade de auditorias de sistemas, de processos ou de produtos e na identificação de recursos adicionais necessários;

- 6 – Gestão de Recursos – Estipula que a organização deve identificar, em tempo hábil, as suas necessidades de recursos, para estabelecer e manter um sistema de gestão da qualidade. No caso de recursos humanos, essas ações incluem a designação de pessoal, a determinação da competência necessária, o treinamento, a qualificação e a cultura da qualidade. Estipula, ainda, os requisitos relativos à informação necessária para o controle dos processos e para assegurar a conformidade com as especificações dos produtos e processos. Trata da infra-estrutura para a execução das atividades, do ambiente de trabalho, incluindo-se, aqui, as condições de saúde e segurança, os métodos de trabalho, a ética do trabalho e o meio ambiente onde se trabalha;
- 7 – Realização do produto – Determina que os processos necessários para a execução do produto e/ou serviço, bem como a sua sequência e interação devem ser identificados, planejados e implementados. Além disso, esses processos devem ser executados em condições controladas.

Neste item encontram-se os requisitos relativos aos processos relacionados aos requisitos do cliente, devendo-se cuidar da identificação destes, da análise crítica, e das comunicações com o cliente.

Esta cláusula trata, também, do projeto e desenvolvimento dos produtos e/ou serviços. Assim sendo, existem requisitos a serem cumpridos relativos ao planejamento e controle dessas atividades, incluindo a identificação e o gerenciamento do controle das interfaces, para assegurar uma definição clara de responsabilidades e uma comunicação efetiva. Além disso, deve haver um controle efetivo dos dados de entrada, incluindo-se a verificação dos requisitos de natureza legal, dos requisitos de desempenho oriundos do cliente ou do mercado, das condições ambientais e de outros. Da mesma forma, as saídas (outputs) também devem ser controladas e verificadas quanto à sua consistência com os dados de entrada.

Em estágios, adequadamente selecionados, do processo de projeto e ou desenvolvimentos dos produtos e serviços, devem ser feita uma avaliação crítica, para determinar a sua capacidade de preencher os requisitos de qualidade, bem como para identificação de eventuais problemas e o consequente desenvolvimento de soluções.

Devem ser efetuadas verificações e validações do projeto ou do desenvolvimento dos produtos e/ou serviços. As modificações devem ser formalmente aprovadas por pessoas que tenham a autoridade para fazê-lo e devem, também, serem submetidas a um processo de controle, incluindo-se a determinação da necessidade de uma nova verificação ou revalidação do produto e/ou serviço com as modificações efetuadas.

Outro sub-tópico desta cláusula, refere-se às aquisições, que devem ser objeto de um processo que assegure que produtos ou serviços adquiridos, estejam em conformidade com os requisitos da organização compradora. Os fornecedores desses serviços ou produtos devem ser avaliados ou reavaliados levando-se em conta a sua capacidade de atender aos requisitos da organização compradora.

Os documentos de compra devem incluir informações claras quanto aos produtos e serviços sob aquisição e, quando necessário, devem ser tomadas as medidas necessárias para a verificação, inclusive, quando for o caso, nas instalações do fornecedor.

Este item trata ainda da produção e da execução dos serviços. Nesse caso a organização deve exercer o controle sobre essas operações por meio de diversas medidas, que incluem, entre outras, a disponibilidade de especificações adequadas para os produtos e ou serviços e para o trabalho a ser feito, a disponibilidade de instalações e equipamentos adequados, e a disponibilidade de ambiente de trabalho adequado e de equipamentos de medição e de testes apropriados, assim como de métodos para a expedição ou instalação do produto e/ou serviço.

Devem ser instituídos controles que assegurem a determinação do status dos produtos e ou serviços quanto às atividades de medição ou de verificação necessárias, bem como a rastreabilidade necessária para assegurar a qualidade do produto e ou serviço. A organização também deve cuidar de equipamentos, materiais ou outros componentes e objetos, de propriedade do cliente, que estejam sob a guarda da organização.

A organização também deve cumprir os requisitos necessários para as atividades de manuseio, embalagem, estocagem, preservação e expedição dos produtos e/ou serviços.

Um ponto importante desta cláusula refere-se à validação de processos, naqueles casos em que as saídas, resultantes dos mesmos, não possam ser pronta ou economicamente, avaliadas por verificação, inspeção ou teste subsequentes. É o caso, por exemplo, de processos especiais, tais como soldagem, tratamento térmico e outros. Nesses casos deve ser providenciada uma validação ou qualificação prévia, incluindo-se, quando necessário, uma qualificação de equipamentos ou de pessoal.

Outro aspecto refere-se ao controle dos equipamentos de medição e testes, que inclui a guarda desses equipamentos em condições adequadas, que permitam manter a sua precisão, bem como a calibração dos mesmos, em intervalos previamente especificados, ou antes, do seu uso, contra padrões rastreáveis a padrões nacionais ou internacionais. Além desses, existem outros requisitos, incluindo-se a avaliação da

validade de inspeções anteriores, feitas com o uso de equipamentos comprovadamente fora das especificações de calibração;

- 8 – Medição, análise e melhorias – Requer que a organização defina, planejem e implementem processos de melhoria, de análise, de acompanhamento e de medição, para assegurar que o seu sistema de gestão da qualidade, os seus processos, produtos e/ou serviços estão em conformidade com os requisitos aplicáveis. Estipula, entre outros requisitos, que os resultados das análises dos dados e das atividades de melhoria, devem servir de dados de entrada para o processo de análise crítica pela gerência, prevista no requisito 5. Define que a organização deve estabelecer processos que possam medir o desempenho do seu sistema de gestão da qualidade, utilizando-se, por um lado, a satisfação (ou insatisfação) do cliente como um indicador das saídas do sistema e usando-se, por outro lado, as auditorias internas como uma ferramenta para determinar, internamente, a conformidade do sistema com os requisitos aplicáveis.

No que se refere às auditorias internas, são incluídas alguns requisitos relativos à programação das auditorias e quanto às características dos auditores, referenciando-se a ISO 10011 para maiores informações. Trata, também, de requisitos relacionados à medição e acompanhamento dos processos, dos produtos e/ou serviços fornecidos.

Estão presentes neste item os requisitos relacionados ao controle de não-conformidades, incluindo-se requisitos para sua identificação, análise crítica e destino final, que pode incluir a rejeição do produto e/ou serviço ou a sua aceitação, inclusive para uma aplicação alternativa.

É um requisito, deste item, que seja desenvolvido um procedimento, em nível de sistema, para a análise de dados, que permita determinar a efetividade do sistema de gestão da qualidade e para possibilitar a identificação de possibilidades de melhorias. Além disso, é requisito da norma que a organização também desenvolva um procedimento em nível de sistema, que descreva a utilização da política e dos objetivos da qualidade, dos resultados das auditorias internas, da análise dos dados

disponíveis (como a satisfação do cliente), das ações corretivas e preventivas e da análise crítica pela gerência, para propiciar a melhoria contínua do sistema de gestão da qualidade da organização;

- Páginas 13 a 20: Tabelas de correspondência entre a ISO 9001 e outras normas;
- Páginas 21: Bibliografia.

Os 6 (seis) documentos obrigatórios exigidos pela norma são:

- Controle de Documentos – 4.2.3;
- Controle de Registros – 4.2.4;
- Auditorias Internas – 8.2.2;
- Controle de Produto/ Serviço não-conformes – 8.3;
- Ação corretiva – 8.5.2;
- Ação preventiva – 8.5.3.

Em acréscimo aos requisitos da ISO 9001:2000 é necessário definir e implementar uma Política da Qualidade e um Manual da Qualidade. Isto não quer dizer que estes sejam os únicos documentos necessários, cada organização deve avaliar seu processo por inteiro.

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 possa contribuir de maneira determinante para o sucesso das empresas e não somente ser um sistema criado para atender à certificação. Hoje é bastante comum encontrar empresas que tenham uma cultura de administração totalmente diferente da cultura estabelecida na documentação ISO 9000, gerando conflitos e fazendo com que o sistema da qualidade seja um entrave para o desenvolvimento do negócio. É notório que a norma evoluiu

aproximando muito mais de uma ferramenta de gestão de negócio, contribuindo para o seu aprimoramento.

2.10 O Futuro da NBR ISO 9000

A próxima revisão da ISO 9000 está planejada para 2008. Em reunião do ISO /TC 176 efetuada em novembro e dezembro de 2004, revelou-se uma tendência de que a ISO 9001 sofra, apenas, pequenas revisões, limitadas a modificações no texto e a esclarecimentos. Em relação à ISO 9004, contudo, houve indicações de que a mesma sofra grandes modificações, sem perder, contudo, a sua consistência com a 2001.

O comitê TC 176 definiu como principais objetivos para a ISO 9001:2008 a melhoria da norma ISO 9001:2000, fornecer uma maior clareza e facilidade no uso e na tradução da norma e melhorar a compatibilidade com a norma ISO 14001:2004, compatibilidade na estrutura como norma e compatibilidade de linguagem.

Esta revisão 2008 foi batizada pelo TC 176 como *amendment*, que significa alteração. O interessante é que, dentro da ISO, não existe diferença formal entre o termo *amendment* e o termo *revision*, mas o TC 176 batizou desta forma a ISO 9001:2008, para tranquilizar os usuários e divulgar que não existirão grandes mudanças.

O comitê TC 176 decidiu que só serão feitas alterações na ISO 9001:2008 com relação a ISO 9001:2000, que gerem alto benefício com baixo impacto aos usuários. Em resumo, serão efetuadas poucas alterações no conteúdo da ISO 9001.

O TC 176 utilizou como entrada para realizar o *amendment*:

- As 33 interpretações da ISO 9001:2000 aprovadas pelo TC 176 especificados no site www.tc176.org; acessado em maio 2008;
- O conjunto de documentos de introdução e suporte que a ISO lançou, quando da publicação da ISO 9001:2000, para auxiliar os usuários na interpretação de conceitos e requisitos contidos na norma descritos no site www.iso.org acessado em maio 2008;
- Análises críticas sistemáticas conduzidas pelo comitê TC 176;
- E os resultados de uma pesquisa feita em 2003, com 941 usuários, em 63 países que resultou em 1.477 comentários, envolvendo todas as categorias de produto da ISO 9001:2000 hardware, software, materiais processados e serviços. Aproximadamente 80% dos entrevistados se disseram satisfeitos com a ISO 9001:2000.

As possíveis alterações do “*amendment*” – estágio DIS em maio de 2008.

- Esclarecimento de que o termo “produto” inclui produto intermediário e matéria prima, bem como a saída intencional de qualquer processo de realização;
- Maior esclarecimento sobre a necessidade de identificar o tipo e a extensão do controle feito sobre os processos adquiridos externamente. Além de reforçar que a organização, mesmo adquirindo externamente algum processo, é responsável pelo atendimento aos requisitos;
- Nos requisitos de documentação – Controle de Documentos e Registros houve ajustes da forma como estão escritos, para ficar compatível à ISO 14001:2004. Além de esclarecimentos de que documentos do sistema de gestão da qualidade podem cobrir mais de um requisito da norma que requer procedimentos documentados ou mais de um documento pode ser utilizado para cobrir um único requisito de documentação. Reforçou que os documentos de origem externa são aqueles relevantes para o sistema de gestão da qualidade;

- Reforçar que o Representante da Direção deve ser membro da administração e ou gestão da organização;
- Esclarecimento de que os requisitos de competência se aplicam para qualquer pessoal envolvido com o SGQ;
- Reforçar sobre a necessidade de assegurar que todas as competências necessárias, e não só treinamento, tenham sido alcançadas para o pessoal envolvido com o SGQ;
- Como uns dos integrantes da infra-estrutura foram colocados, como exemplo, os sistemas de informação;
- Explicação mais detalhada do que são atividades pós-entrega;
- No item Projeto e Desenvolvimento, reforçam que a análise crítica, verificação e validação têm propósitos distintos. Podem ser conduzidas e registradas separadamente ou em qualquer combinação, como adequado, para o produto e para a organização;
- Reforçar a necessidade da identificação do produto por todo o processo de realização;
- Incluir dados pessoais como outro exemplo de Propriedade do Cliente;
- Incluir nota explicando que, ao decidir sobre os métodos apropriados para monitorar medir, quando aplicável, os processos, a organização deve considerar o impacto sobre a conformidade com os requisitos relacionados ao produto e sobre a eficácia do sistema de gestão da qualidade.

A norma passará ainda pelo estágio FDIS, antes da publicação oficial prevista para o segundo semestre de 2008. No primeiro semestre de 2008 será publicado um documento oficial, emitido pelo TC 176 divulgando como será o processo de transição da ISO 9001:2000 para ISO 9001:2008. Já está em discussão a possibilidade de um período de 18 meses de coexistência das duas normas. Como as mudanças são pequenas, talvez não seja necessária a realização de auditorias adicionais, ou seja, as próprias visitas de manutenção da certificação ISO 9001:2000,

realizadas pela certificadora, podem ser utilizadas para checar adequação às pequenas alterações previstas na ISO 9001:2008.

2.11 Programas de Qualidade do SEBRAE voltados para as Micro e Pequenas Empresas

Até 1992 Goiás contava com apenas 3 empresas certificadas, todas elas de grande porte e que tinha no escopo do seu negócio a exportação de produtos, tais como minérios entre outros.

Na área de micro e pequena empresas este era um assunto árido, considerado de pouca importância, difícil de ser alcançado e considerado por muitos como se fosse uma caixa preta, e sem nenhum fator de motivação para a busca da qualidade e ou ISO 9000.

Com abertura econômica nos anos 90, foi criado o Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade, que foi assumido pelas entidades de classes tais como a Confederação Nacional das Indústrias – CNI e que teve seu rebatimento nos Estados por meio das Federações de Indústrias.

A Federação de indústria em conjunto com o SEBRAE-GO criaram o movimento QUALIDADE GOIÁS que tinha como objetivo a sensibilização das empresas, em especial as de pequeno porte, para a busca da qualidade em seus produtos ou serviços.

Paralelamente o SEBRAE NACIONAL entendendo a necessidade de disseminar os conceitos de qualidade em todo o território nacional desenvolveu uma equipe de consultores com o objetivo de criar um produto que facilitasse a adoção para as micros e pequenas empresas dos conceitos e ferramentas da qualidade.

O movimento QUALIDADE GOIÁS buscou a adesão de empresas públicas e privadas. Foi criado em Goiás o seminário Qualidade Goiás, patrocinado pela Federação das Indústrias do

Estado e o SEBRAE-GO realizado durante aproximadamente seis anos, levando às empresas temas, ferramentas, da qualidade e da ISO 9000. Enquanto durou o seminário atingiu seu objetivo que era a adesão crescente de empresas ao tema da gestão da qualidade.

Enquanto isso o SEBRAE NACIONAL liderava uma verdadeira cruzada a favor da gestão pela qualidade. Criou o Programa SEBRAE de Qualidade Total Para as Micro e Pequenas Empresas, disseminando-o por meio da capacitação de quase a totalidade dos seus servidores, e inovou ao preparar consultores terceirizados para serem o multiplicadores desta metodologia.

2.11.1 Programa SEBRAE de Qualidade Total para as MPE's – PSQT

No ano de 1993 o SEBRAE-GO preparou um grupo de 12 consultores na metodologia do Programa SEBRAE da Qualidade Total para as MPE's, visando multiplicar esta ferramenta para o seu público alvo.

O programa baseava-se na estratégia de sensibilização e disseminação da importância de trabalhar com foco na qualidade por meio de seminários, palestras, encontros, peças de teatros, com chamadas por meio de jornais, rádios, tv e contatos pessoais. A estratégia de sensibilização visava à adesão de empresas para participar do Programa SEBRAE da Qualidade total nas MPES.

A sensibilização era feita de forma permanente com frequência semanal.

O Programa SEBRAE de Qualidade Total para as MPE's era desenvolvido em três etapas, iniciando com os conceitos básicos da qualidade, passando pela versão do 5S para pequenos negócios e finalizando com as ferramentas da qualidade e métodos de análise melhoria do processo.

Visando a troca de conhecimentos entre os participantes, o SEBRAE-GO criou a TERÇA DA QUALIDADE, toda última terça feira de cada mês (de 1994 a 1998), reunia com os empresários participantes do programa para discutir novos temas, avaliar os resultados e trocar experiências.

Paralelamente para dar suporte ao processo de busca da qualidade, desenvolveram-se cursos alternativos que eram oferecidos as micro e pequenas empresas, tais como vendas , atendimento aos clientes , recursos humanos e outros.

A Metodologia do Programa SEBRAE de Qualidade Total era estruturada em um programa de implantação auto-aplicável, baseado em treinamentos e consultorias, sendo as consultorias realizadas na sede da empresa. Os treinamentos eram realizados uma vez por semana e ou quinzenais, para uma turma de no máximo 30 participantes, onde estes eram multiplicadores responsáveis pela implantação das tarefas sugeridas em sala de aula, desenvolvendo gradativamente a Gestão pela Qualidade Total em sua respectiva empresa.

O Programa era conduzido por um e ou dois consultores credenciados ao SEBRAE-GO a um grupo de 8 a 12 empresas denominada turma aberta. A duração dos trabalhos era estimada em oito meses, com uma carga horária de cento e oito horas, sendo oitenta e oito horas de treinamento e vinte horas de consultoria, por empresa.

O Programa era também desenvolvido exclusivamente para uma única empresa – Turma fechada, tendo as mesmas horas de treinamento e as horas de consultorias de acordo com a necessidade da empresa.

A metodologia era dividida em três blocos, a saber, (PSQT, 1992):

- BLOCO 1 – A conquista da qualidade

O objetivo deste bloco é propiciar o desenvolvimento de uma nova postura gerencial orientada para a satisfação do cliente, para a melhoria da qualidade das relações internas, clima de participação e comprometimento dos colaboradores, para maior

produtividade e o melhor posicionamento da empresa no mercado. Este bloco era desenvolvido em sete reuniões de quatro horas. A seguir estão apresentados os módulos com os seus respectivos objetivos, conforme definido e divulgado:

- Compromisso com o êxito – Ao final, os participantes deverão estar convencidos da necessidade de implantar a Qualidade Total em sua empresa e cientes da importância de seu papel como líderes do processo de Implantação do Programa;

- Conceito do melhor – Ao final, os participantes deverão ter assimilado os conceitos básicos da Qualidade e mostrarem-se preparados para iniciar a Implantação do Programa na empresa;

- Política da qualidade – Ao final, os participantes deverão estar aptos a definir os princípios da Qualidade a serem adotados na sua empresa e conscientes das mudanças que deverão ser realizadas em direção à Qualidade Total;

- Parceria com o futuro – Ao final, os participantes deverão estar aptos a ampliar o foco de visão dos negócios exercitando-o à previsão do futuro ambiente em que sua empresa atuará, tendo em vista a satisfação dos clientes;

- A satisfação total – Ao final, os participantes deverão estar cientes da importância de direcionar sua empresa ao atendimento das expectativas e necessidades dos clientes, e aptos a utilizar instrumentos de avaliação da Satisfação dos Clientes;

- O poder da participação – Ao final, os participantes deverão estar convencidos de que a Qualidade Total se faz com a participação de todos na empresa;

- O novo gerente – Ao final deste módulo, os participantes deverão estar capacitados a identificar a estrutura organizacional e o estilo gerencial mais adequado para uma empresa direcionada ao cliente;

- Auditoria do programa – Ao final, os participantes terão identificado as causas dos problemas que estão enfrentando com a implantação da Qualidade Total e elaborada um plano de melhorias.

▪ BLOCO II – D-OLHO na qualidade

O objetivo deste bloco é propiciar o combate ao desperdício, com o desenvolvimento e a fixação de hábitos de organização, limpeza e higiene nas empresas. O D-OLHO na Qualidade baseia-se no comprovado método japonês cinco esse: Seiri - senso de arrumação, Seiton - senso de ordenação, Seisou - senso de limpeza, Seiketsu - senso de asseio e Shitsuke - senso de autodisciplina. Cada letra do D-OLHO significa cada campanha a ser auto-implantada, a saber: Descarte, Organização, Limpeza, Higiene, Ordem mantida. Este bloco é desenvolvido em cinco reuniões de quatro horas. A seguir os módulos com os seus respectivos objetivos, conforme definido e divulgado:

- ELIMINANDO O DESPERDÍCIO – Ao final, os participantes deverão estar preparados para iniciar o combate ao desperdício, promovendo o ambiente ideal para o trabalho: limpo, organizado e funcional;

- DESCARTE E ORGANIZAÇÃO – Ao final, os participantes deverão estar preparados para implantar as duas primeiras etapas do D-OLHO em suas empresas: descarte e organização;

- LIMPEZA E HIGIENE – Ao final, os participantes, deverão estar preparados para implantar a terceira e a quarta etapas do D-OLHO em suas empresas: limpeza e higiene;

- ORDEM MANTIDA – Ao final, os participantes deverão estar preparados para implantar a etapa da ordem mantida do D-OLHO em suas empresas;

- AUDITORIA DO PROGRAMA – Ao final, os participantes terão identificado as causas dos problemas que estão enfrentando com a implantação do D-OLHO e elaborado um plano de melhorias.

▪ BLOCO III – MELHORIA DE PROCESSOS

O objetivo deste bloco é propiciar uma sistematização de métodos, técnicas e ferramentas da qualidade, para o melhor desempenho da empresa e adoção de uma postura de melhoria contínua. Este bloco é desenvolvido em quatro reuniões de quatro horas e uma reunião de oito horas. A seguir os módulos com os seus respectivos objetivos:

- INDICADORES DA QUALIDADE – Ao final, os participantes deverão estar aptos a criar indicadores de Qualidade e Produtividade mais adequados às suas empresas;

- ANÁLISE E MELHORIA – Ao final, os participantes deverão estar convencidos de que o MAMP Método de Análise e Melhoria de Processos é um caminho eficaz para resolver problemas e chegar a soluções eficientes e eficazes em suas empresas;

- GARANTIA DA QUALIDADE – Ao final, os participantes deverão estar cientes da importância da documentação dos procedimentos na garantia da Qualidade e sabendo como prepará-la;

- AUDITORIA DO PROGRAMA – Ao final, os participantes terão identificado as causas dos problemas que estão enfrentando com a implantação do Programa e elaborado um plano de melhorias.

O programa contou com adesão de inúmeras empresas, e à medida que as empresas concluíam a etapa da qualidade, passaram a exigir do SEBRAE-GO a criação de um programa que permitisse a busca da ISO 9001. O mercado também já fazia esta pressão, uma vez que

grandes empresas que tinham como fornecedores as micro e pequenas empresas já exigiam delas o certificado ISO 9001.

2.11.2 Programas do SEBRAE de preparação para Micro e Pequenas Empresas para o Processo de Certificação tendo por base as Normas NBR ISO 9000

O SEBRAE-GO atento às necessidades de seus clientes que cobrava uma ação imediata de apoio à preparação para a certificação, e não contando ainda com um processo metodológico próprio que permitisse a preparação das Micro e Pequenas empresas para a certificação, resolveu buscar no mercado um produto que tivesse os mesmos princípios de atuação que o SEBRAE adotava para os seus programas de qualidade, enquanto desenvolvia um produto com a marca SEBRAE.

Então, em 1996, o SEBRAE-GO juntamente com outros SEBRAEs Estaduais, juntou e adquiriu a metodologia denominada PROGRAMA ISO É 9000 que tinha como fundamento os requisitos da norma ISO 9001:1994 e 9002:1994 e a implantação baseava-se na aplicação prática dentro da organização, com apoio de consultoria externa.

Em 1999, o SEBRAE nacional, com o sucesso obtido pela metodologia do Programa de Qualidade Total para as MPE's e o PROGRAMA ISO É 9000 desenvolveu a metodologia própria de implantação da ISO 9001, denominada Programa SEBRAE ISO Para Pequenas Empresas.

As técnicas utilizadas para a sensibilização foram às mesmas do Programa SEBRAE da Qualidade total nas MPES.

Em Goiás o movimento para a busca da qualidade e da ISO 9001 alcançou resultados altamente satisfatórios, sendo o SEBRAE-GO, pioneiro na preparação e certificação de micro e pequenas empresas, servindo estas para o subsídio do trabalho ora realizado. O resultado foi o

crescente número de empresas certificadas, empresas conscientes do papel da qualidade em suas organizações, além de inúmeros consultores que foram treinados e que continuam com o apoio do SEBRAE-GO ou não, a disseminar a filosofia da qualidade e as normas ISO 9000 pelo Estado de Goiás.

A seguir estão apresentadas as etapas do Programa SEBRAE ISO para pequenas empresas (PSISO, 1999):

A Metodologia do Programa SEBRAE ISO para pequenas empresas era estruturada em um programa de implantação auto-aplicável, baseado em treinamentos e consultorias, sendo as consultorias realizadas na sede da empresa. O programa era implantado por um ou dois consultores credenciados ao SEBRAE/GO a um grupo de cinco a oito empresas denominado turma aberta. A duração dos trabalhos foi estimada em um ano, com carga horária de cento e sessenta horas, sendo sessenta horas de treinamento e cem horas de consultoria por empresa.

O programa era também desenvolvido exclusivamente para uma única empresa – turma fechada, tendo as mesmas horas de treinamento e as horas de consultorias definidas de acordo com a necessidade de cada empresa.

A metodologia era dividida em quatro fases a saber:

- 1ª Fase – Conhecendo o Produto e a Empresa

Essa fase é destinada a esclarecer aos participantes sobre o funcionamento do produto, por meio de reuniões com o empresário ou palestras de apresentação, e identificar a situação da empresa em relação aos requisitos da norma ISO 9000 por meio de auto-avaliação – Questionário respondido pelo empresário e sua equipe composto de questões relativas aos requisitos da norma. Paralelamente o consultor fazia uma visita de até seis horas de duração nas dependências da empresa visando determinar as condições dessa em participar com sucesso no programa, bem como

colher subsídios para elaboração do plano de implementação do Sistema de Gestão da Qualidade.

- 2ª Fase – Preparando para Iniciar

Nessa fase é formalizada adesão da empresa ao programa. É feita apresentação do produto e suas etapas a todos os participantes designados pela empresa, elaborando o cronograma de treinamentos e reuniões de acompanhamento para o desenvolvimento de todas as atividades previstas. São definidos os participantes dos treinamentos e os integrantes do comitê de implementação.

- 3ª Fase – Capacitação

- Curso Gestão da Qualidade – Os Processos.

Objetiva desenvolver a competência dos participantes para estruturar um sistema de gestão baseado em processos. O conteúdo programático prevê a identificação, mapeamento, gerenciamento, análise, melhoria, e padronização dos processos. A carga horária do curso é de vinte horas.

- Curso Gestão da Qualidade – Os Requisitos da ISO 9000

Objetiva refletir sobre os conceitos, princípios e fundamentos do Sistema de Gestão da Qualidade, a fim de desenvolver habilidades para a interpretação dos requisitos da NBR ISO: 9001:2000. A construção do conhecimento é feita por meio de exercícios teórico-práticos com a finalidade de entender para atender aos requisitos da NBR ISO 9001:2000. A carga horária do curso é de vinte horas.

- Curso Gestão da Qualidade – Auditorias Internas

Objetiva Compreender a metodologia de planejamento e execução de auditorias internas de um Sistema de Gestão da Qualidade, a ponto de construir uma versão

preliminar de um procedimento para sua empresa. O conteúdo programático compreende o entendimento, o planejamento, realização da auditoria e o relatório da auditoria. A carga horária do curso é de dezesseis horas.

- 4ª Fase – Auto Implementação

Objetiva a construção dos documentos necessários a implementação e a busca da certificação. Essa fase é paralela às outras, e tem como produto final a definição de macro fluxo do processo produtivo e um plano de ação que contemple todas as atividades necessárias para a construção do Sistema de Gestão da Qualidade. Para isso a empresa contará com atividades de treinamentos – duas reuniões de acompanhamento, e consultorias individuais incluindo auditorias, totalizando 104 horas.

Listamos a seguir os números do Programa SEBRAE de Qualidade Total para as MPE´s e Programa Sebrae Iso Para Pequenas Empresas de 1993 à 2006.

- Sensibilização – Seminários, palestras, teatros,.....22880 empresas
- Programa SEBRAE da Qualidade Total..... 984 empresas
- Programa SEBRAE ISO para pequenas empresas..... 66 empresas

Hoje, em 2008, o SEBRAE GOIÁS continua com o processo de preparação de micro e pequenas empresas para a qualidade e para a certificação ISO 9000, mas utiliza-se de outras formas metodológicas de sensibilização e aplicação do conteúdo técnico.

2.12 A ISO 9001 no Brasil

Segundo dados do Comitê Brasileiro de Qualidade – CB 25, em maio de 2008, o total de certificados validos é:

Tabela 2.2 – Número total de certificados válidos emitidos no Brasil
Fonte: CB-25 – Maio/2008

Total	Quantidade
Certificados com Padrão Normativo ISO 9001:2000	8825
Total de Certificados ISO 9001	8825

A evolução do número de certificados no Brasil, apresentada no Anexo 2, teve seu impulso a partir do ano 2000. Até este ano contávamos com cerca de 6.051 empresas com certificados, chegando em 2008 com 24.632 empresas, ou seja, quatro vezes maior que o ano 2000. Isso evidencia o investimento do empresário brasileiro na busca da melhoria da qualidade em suas organizações.

A acentuada diferença do número de certificações ISO 9001 válidas apresentada na Tabela 2.2 acima, ou seja: 8.825, do número de certificados apresentados no Anexo 3, ou seja: 24.362, decorre do fato de que em 15/12/2000 foi publicada a Norma ISO 9001:2000 em substituição às normas da família ISO 9000 de 1994. Esta nova norma de referência para as certificações de sistemas de gestão concedeu um prazo de 3 anos para que as empresas certificadas pela antiga versão da norma de 1994 se adequassem à nova versão 2000 e se recertificassem. Este prazo encerrou em 14/12/2003, data a partir da qual as certificações baseadas na norma ISO 9000:1994 foram expiradas automaticamente, não figurando mais na lista de certificados válidos da base de dados.

2.13 A ISO em Goiás

O Estado de Goiás conta hoje, em maio de 2008, segundo dados do CB 25 com 173 empresas certificadas nas normas 9001, conforme Anexo 2 e 4. Deste universo, aproximadamente 50% são do segmento da Micro e Pequena Empresa. Em relação ao Brasil, Goiás situa-se no 9º lugar da classificação geral, tendo à sua frente, por ordem crescente, os Estados de ES, BA, SC, PR, RJ, RS, MG, SP. O Estado de AM é o décimo colocado, conforme Anexo 4. É importante ressaltar que juntos os 10 estados, representam 91% dos certificados válidos no País, sendo que São Paulo tem 45,9% dos certificados válidos emitidos.

O Estado de Goiás não difere da realidade do Brasil, onde as empresas têm encontrado dificuldades para a manutenção do certificado e ou recertificação, exigindo assim uma atuação mais forte do SEBRAE-GO nesta área, inclusive com a criação de programas de recertificação de Micro e Pequenas Empresas, subsidiando o custo do organismo certificador.

O Estado de Goiás conta com um organismo certificador que é o ICQ – Instituto de Certificação Qualidade Brasil – ICQ BRASIL.

Capítulo 3

Método de Trabalho

Neste terceiro capítulo está apresentado o método de trabalho aplicado, tendo como subsídio o embasamento teórico apresentado de acordo com a revisão bibliográfica descrita no Capítulo 2, de forma a atender aos objetivos propostos, estabelecidos no Capítulo 1.

Para o presente trabalho foi escolhida a metodologia de pesquisa aplicada, por tratar-se de um método de pesquisa a ser utilizado quando se pretende conduzir à solução de problemas específicos (Smith/1999). Este método também é utilizado quando da busca de resultados práticos visíveis em termos econômicos ou de outra utilidade que não seja o próprio conhecimento.

Uma pesquisa é um processo de construção do conhecimento que tem como metas principais gerar novos conhecimentos e/ou corroborar ou refutar algum conhecimento pré-existente. É, basicamente, um processo de aprendizagem tanto do indivíduo que a realiza quanto da sociedade na qual esta se desenvolve. A pesquisa como atividade regular também pode ser definida como o conjunto de atividades orientadas e planejadas pela busca de um conhecimento (Smith/1999).

Entre as formas de implantação da pesquisa aplicada, foi escolhida a pesquisa de campo. Neste método se procede à observação de fatos e fenômenos exatamente como ocorrem no real,

passando à coleta de dados referentes aos mesmos e, finalmente, à análise e interpretação desses dados, com base numa fundamentação teórica consistente, objetivando compreender e explicar o problema pesquisado. A forma de abordagem dos dados coletados na pesquisa de campo também deve ser definida, podendo ser quantitativa ou qualitativa.

Este trabalho está constituído de um questionário estruturado, cujos dados foram tabulados demonstrando o resultado levantado, sendo, portanto utilizada a pesquisa de campo quantitativa.

A pesquisa de campo foi realizada no período Julho a Setembro de 2007, junto a empresas goianas, cujas sedes das empresas localizam-se nos municípios de Goiânia, Aparecida de Goiânia ou Anápolis. Estas cidades foram escolhidas devido à primeira ser a capital do Estado e as demais são, respectivamente, segunda e terceira cidade em número da população no Estado de Goiás. Foram identificadas, por meio do cadastro das empresas certificadas em Goiás, divulgado pela ABNT, 34 empresas certificadas na norma NBR ISO 9001:2000, pertencentes à categoria de micro e pequenas empresas, foco deste trabalho.

A pesquisa foi aplicada em 34 empresas, tendo estas sido escolhidas por terem participado do Programa SEBRAE ISO 9000 para as Micro e Pequenas Empresas em Goiás, correspondendo a 100% das empresas participantes deste programa no período de 2003 a 2006.

Foi definido como instrumento de pesquisa um questionário estruturado, conforme apresentado no Anexo 01. Este questionário foi desenvolvido a partir da experiência de aplicação de pesquisas de satisfação do cliente e análise de resultados realizados pelo autor, junto aos empresários que participavam do Programa de Consultoria para Preparação para Certificação pela Norma NBR ISO 9001, desenvolvido pelo SEBRAE/GO e coordenado pelo autor deste trabalho.

O questionário foi validado por meio da análise de 4 consultores, especialistas em preparação de empresas para certificação ISO 9001, com experiência acima de 5 anos nesta atividade. Os consultores revisaram o questionário com o enfoque de: adequação ao tema, abrangência ao assunto e clareza das perguntas. Foram efetuadas sugestões de melhoria no instrumento, sendo estas implementadas.

A aplicação da pesquisa foi realizada por meio de entrevistas pessoais, agendadas previamente com o Representante da Direção das empresas componentes da amostra.

Para esta pesquisa adotou-se o número de empregados como critério de enquadramento do porte das empresas, critério este que é utilizado pelo SEBRAE, a saber, para Comércio e Serviços:

- Micro – Até 9 empregados;
- Pequeno – de 10 a 49 empregados;
- Médio – de 50 a 99 empregados;
- Grande – 100 ou mais empregados.

Para a indústria:

- Micro – Até 19 empregados;
- Pequeno – de 20 a 99 empregados;
- Médio – de 100 a 499 empregados;
- Grande – 500 ou mais empregados.

A tabulação e análise dos dados foram realizadas por meio do software de pesquisa Survey® - Versão 4.0 for Windows, compiled november 1998, fabricado pela empresa norte-americana Raosoft Inc. - Seattle, USA, raosoft@raosoft.com; <http://www.raosoft.com>. Este software é utilizado pelo SEBRAE-GO para realização de suas pesquisas.

Os resultados estão apresentados no Capítulo 4.

Capítulo 4

Resultados obtidos – Pesquisa de Campo

A seguir estão apresentados os resultados da pesquisa, de acordo com cada item do questionário – Anexo 1.

4.1 Dados da empresa

4.1.1 Idade Média das empresas pesquisadas

A idade média das empresas pesquisadas situa-se em 17 anos, conforme a Tabela 4.1.

Tabela 4.1 – Idade da empresa (em anos)
(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Quantidade de empresas	Idade da empresa (em anos)	Qtd X Idade
1	5	5
3	6	18
2	7	14
2	8	16

Quantidade de empresas	Idade da empresa (em anos)	Qtd X Idade
2	9	18
3	10	30
2	13	26
3	14	42
2	16	32
3	19	57
3	24	72
4	29	116
2	30	60
2	32	64
34	Média Geral	16,76

4.1.2 Cidade onde se situa a sede da empresa

Conforme descrito no capítulo 3, as empresas que fizeram parte da pesquisa estavam situadas em três municípios do Estado de Goiás: Goiânia, Aparecida de Goiânia e Anápolis, conforme Tabela 4.2.

Tabela 4.2 – Cidade onde se situa a sede da empresa
(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Cidade onde se situa a sede da empresa	Nº de respostas	%
Goiânia	28	82
Anápolis	3	9
Aparecida de Goiânia	3	9
Total	34	100

4.2 Parte 1 – Levantamento de dados da empresa

4.2.1 Setor de atuação da empresa

As empresas pesquisadas pertencem aos segmentos de Serviços, Comércio e Indústria, sendo que o total de respostas, 47, excede o total de empresas pesquisadas, 34, visto que essa questão admitia mais de uma opção de resposta, ou seja, 13 empresas declararam atuar em dois segmentos.

Tabela 4.3 – Setor de atuação da empresa
(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Setor de atuação da empresa	Nº de respostas	%
Serviços	14	30
Comércio	16	34
Industrial	17	36
Total	47	100

4.2.2 Ramo de Atividade

No universo das empresas pesquisadas Farmácia de Manipulação, Hospitais e Clínicas somam juntas 51% da amostra, conforme Tabela 4.4.

Tabela 4.4 – Ramo de Atividade
(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Ramo de Atividade	Nº de respostas	%
Farmácia de Manipulação	13	37
Hospitais, clínicas e laboratórios de saúde em geral (odontologia, exames etc.)	6	18
Informática	4	12
Outros	3	9
Engenharia	2	6

Ramo de Atividade	Nº de respostas	%
Telecomunicações	1	3
Construção civil	1	3
Transportadora	1	3
Administradora de seguros	1	3
Alimentos	1	3
Prestação de serviços terceirizados	1	3
Total	34	100

4.2.3 Faturamento bruto anual da empresa (ano de 2006)

Na Tabela 4.5 as empresas pesquisadas estão classificadas por faixa de faturamento, sendo que 56%, a maioria, situa-se na faixa de R\$ 433.755,14 até 2.133.222,00 milhões de reais anuais.

Tabela 4.5 – Faixas de faturamento (anual)
(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Faixas de faturamento (anual)	Nº de respostas	%
Até R\$ 433.755,14	14	41
De R\$ 433.755,14 até 2.133.222,00 milhões de reais	19	56
Não sabe/Não informou	01	03
Total	34	100

Utilizou-se como referência para a classificação quanto ao faturamento os parâmetros utilizados pelo FCO – Fundo constitucional do Centro Oeste para FCO empresarial – programas de desenvolvimento industrial, de infra-estrutura econômica, de desenvolvimento do turismo regional e desenvolvimento dos setores comercial e de serviços, com base no faturamento bruto anual das empresas/grupos do ano de 2006 observado os parâmetros a seguir:

- Micro – até R\$ 433 mil;
- Pequena – R\$ 433 mil a R\$ 2.133 mil;
- Média – R\$ 2.133 mil a R\$ 35 milhões;

- Grande – acima de R\$ 35 milhões.

Nesta seção não houve ocorrência dos seguintes itens: mais de R\$ 2.133.222,00 a 5 milhões de reais/ano e mais de 10 a 20 milhões de reais/ano. As tabelas apresentam dados absolutos, seguidos pelos respectivos percentuais. Ao final desta seção item 4.2.3.1.6 está apresentado o comparativo geral entre os itens avaliados.

4.2.3.1 Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade para implantação dos requisitos do SGQ

Nesta seção estão apresentadas as correlações entre o item: Faturamento bruto anual da empresa com os requisitos do sistema de gestão da qualidade de cada seção da NBR ISO 9001, conforme codificado pelo Questionário estruturado utilizado na pesquisa – Anexo 1. De acordo com cada item apresentado, os maiores resultados serão destacados em negrito e com tamanho da letra maior, de forma a evidenciar seu resultado.

4.2.3.1.1 Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade para implantação dos requisitos do SGQ – ITENS DA SEÇÃO 4

As Tabelas 4.6 a 4.29 apresentam a correlação entre o faturamento bruto das empresas pesquisadas e cada requisito da NBR ISO 9001:2000, ou seja, do requisito 4 ao 8, como forma de identificar a influência do faturamento de cada empresa na dificuldade de implementar cada requisito. Na Tabela 4.30 e 4.31 os dados estão consolidados de maneira a facilitar sua análise, que está descrita no item 4.2.3.1.6.

Tabela 4.6 – Correlação Faturamento X Seção Grau de Dificuldade de Implantação – 4.1 e 4.2
(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Faturamento bruto anual da sua organização no ano de 2006*	Requisito a ser atendido na implantação do Sistema de Gestão da Qualidade											
	4.1 - Estabelecer, documentar, implementar, manter e melhorar continuamente a eficácia do SGQ						4.2 - Documentar a política, os objetivos e o manual da qualidade					
	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendido	Total	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendido	Total
Até R\$ 433.755,14/ano	5 36%	8 57 %	1 7%	0 0%	0 0%	14 100%	3 21 %	9 65 %	2 14%	0 0%	0 0%	14 100%
De R\$ 433.755,14 até 2.133.222,00 milhões de reais/ano	7 37%	10 53 %	1 5%	0 0%	1 5%	19 100%	10 53 %	6 31%	3 16%	0 0%	0 0%	19 100%
Não sabe/Não informou	0 0%	1 100 %	0 0%	0 0%	0 0%	1 100%	1 100 %	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 100%

Tabela 4.7 – Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 4.3
(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Faturamento bruto anual da organização em 2004*	Requisito a ser atendido na implantação do Sistema de Gestão da Qualidade					
	4.3 - Implementar a documentação requerida pela norma e aquela definida pela própria organização					
	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendido	Total
Até R\$ 433.755,14/ano	4 28%	7 51 %	3 21%	0 0%	0 0%	14 100%
De R\$ 433.755,14 até 2.133.222,00 milhões de reais/ano	8 42 %	8 42 %	3 16%	0 0%	0 0%	19 100%
Não sabe/Não informou	0 0%	1 100 %	0 0%	0 0%	0 0%	1 100%

Tabela 4.8 – Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 4.4 e 4.5
(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Faturamento bruto anual da organização no ano de 2006*	Requisito a ser atendido na implantação do Sistema de Gestão da Qualidade											
	4.4 - Controlar a documentação**						4.5 - Estabelecer e manter registros					
	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendido	Total	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendido	Total
Até R\$ 433.755,14/ano	3 21%	8 58%	3 21%	0 0%	0 0%	14 100%	4 28% 0	7 51%	3 21%	0 0%	0 0%	14 100%
De R\$ 433.755,14 até 2.133.222,00 milhões de reais/ano	8 42%	9 48%	2 10%	0 0%	0 0%	19 100%	8 42%	9 48%	1 5%	1 5%	0 0%	19 100%
Não sabe/Não informou	0 0%	0 0%	1 100%	0 0%	0 0%	1 100%	0 0%	0 0%	1 100%	0 0%	0 0%	1 100%

4.2.3.1.2 Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade para implantação dos requisitos do SGQ – ITENS DA SEÇÃO 5

Tabela 4.9 – Correlação Faturamento X Seção Grau de Dificuldade de Implantação – 5.1 e 5.2 (Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Faturamento bruto anual da organização no ano de 2006*	Requisito a ser atendido na implantação do Sistema de Gestão da Qualidade**											
	5.1 - Fornecer evidências de seu comprometimento com o desenvolvimento, a implementação e a melhoria contínua do SGQ					5.2 - Assegurar que os requisitos do cliente são determinados e cumpridos						
	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendido	Total	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendido	Total
Até R\$ 433.755,14/ano	3 21%	5 36%	6 43%	0 0%	0 0%	14 100%	3 21%	8 58%	3 21%	0 0%	0 0%	14 100%
De R\$ 433.755,14 até 2.133.222,00 milhões de reais/ano	7 37%	8 42%	3 16%	1 5%	0 0%	19 100%	8 42%	9 48%	2 10%	0 0%	0 0%	19 100%
Não sabe/Não informou	0 0%	1 100%	0 0%	0 0%	0 0%	1 100%	1 100%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 100%

Tabela 4.10 – Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 5.3 (Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Faturamento bruto anual da organização no ano de 2006*	Requisito a ser atendido na implantação do Sistema de Gestão da Qualidade					
	5.3 - Estabelecer a política da qualidade e garantir que essa política fornece uma estrutura para definir e analisar criticamente seus próprios objetivos					
	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendido	Total
Até R\$ 433.755,14/ano	2 14%	8 57%	4 29%	0 0%	0 0%	14 100%
De R\$ 433.755,14 até 2.133.222,00 milhões de reais/ano	10 53%	5 26%	3 16%	1 5%	0 0%	19 100%
Não sabe/Não informou	1 100%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 100%

Tabela 4.11 – Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 5.4 e 5.5
(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Faturament o bruto anual da organização no ano de 2006*	Requisito a ser atendido na implantação do Sistema de Gestão da Qualidade**											
	5.4 - Estabelecer os objetivos da qualidade nas funções e níveis pertinentes da organização, e assegurar que tais objetivos são mensuráveis e consistentes com a política da qualidade					5.5 - Assegurar que é realizado o planejamento das atividades do SGQ						
	Sem nenhu-ma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendido	Total	Sem nenhu-ma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendido	Total
Até R\$ 433.755,14/ano	3 21%	7 51%	4 28%	0 0%	0 0%	14 100%	2 14%	6 43%	6 43%	0 0%	0 0%	14 100%
De R\$ 433.755,14 até 2.133.222,00 milhões de reais/ano	6 31%	11 59%	1 5%	0 0%	1 5%	19 100%	6 31%	9 48%	3 16%	1 5%	0 0%	19 100%
Não sabe/Não informou	0 0%	1 100%	0 0%	0 0%	0 0%	1 100%	0 0%	0 0%	1 100%	0 0%	0 0%	1 100%

Tabela 4.12 – Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 5.6
(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Faturamento bruto anual da organização no ano de 2006*	Requisito a ser atendido na implantação do Sistema de Gestão da Qualidade**					
	5.6 - Assegurar que são definidas e comunicadas as responsabilidades, autoridades e suas inter-relações					
	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendida	Total
Até R\$ 433.755,14/ano	4 28%	3 21%	7 51%	0 0%	0 0%	14 100%
De R\$ 433.755,14 até 2.133.222,00 milhões de reais/ano	10 53%	5 26%	4 21%	0 0%	0 0%	19 100%
Não sabe/Não informou	0 0%	1 100%	0 0%	0 0%	0 0%	1 100%

Tabela 4.13 – Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 5.7 e 5.8
(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Faturamento bruto anual da organização no ano de 2006*	Requisito a ser atendido na implantação do Sistema de Gestão da Qualidade**											
	5.7 - Designar um representante da administração						5.8 - Assegurar que são estabelecidos, na organização, processos apropriados de comunicação interna					
	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendido	Total	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendido	Total
Até R\$ 433.755,14/ano	6 44%	4 28%	4 28%	0 0%	0 0%	14 100%	3 21%	6 43%	5 36%	0 0%	0 0%	14 100%
De R\$ 433.755,14 até 2.133.222,00 milhões de reais/ano	10 53%	7 37%	1 5%	1 5%	0 0%	19 100%	9 47%	6 32%	4 21%	0 0%	0 0%	19 100%
Não sabe/Não informou	1 100%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 100%	1 100%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 100%

Tabela 4.14 – Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 5.9
(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Faturamento bruto anual da organização no ano de 2006*	Requisito a ser atendido na implantação do Sistema de Gestão da Qualidade**					
	5.9 - Conduzir análises críticas periódicas do SGQ e demonstrar que são tomadas decisões e ações relacionadas a atividades de melhoria do SGQ, dos processos e dos produtos da organização					
	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendida	Total
Até R\$ 433.755,14/ano	3 21%	6 43%	5 36%	0 0%	0 0%	14 100%
De R\$ 433.755,14 até 2.133.222,00 milhões de reais/ano	8 42%	9 48%	1 5%	1 5%	0 0%	19 100%
Não sabe/Não informou	0 0%	0 0%	1 100%	0 0%	0 0%	1 100%

4.2.3.1.3 **Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade para implantação dos requisitos do SGQ – ITENS DA SEÇÃO 6**

Tabela 4.15 – Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 6.1 e 6.2 (Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Faturamento bruto anual da organização no ano de 2006*	Requisito a ser atendido na implantação do Sistema de Gestão da Qualidade**											
	6.1 - Executar atividades que afetam a qualidade do produto com pessoal competente, com base em ações de educação, treinamento, habilidades e experiências apropriados, bem como avaliar a eficácia das respectivas ações tomadas						6.2 - Assegurar que as pessoas estão conscientes da relevância e importância de suas atividades e de como estas contribuem para que os objetivos da qualidade sejam alcançados					
Faturamento bruto anual da organização no ano de 2006*	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendido	Total	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendido	Total
Até R\$ 433.755,14/ano	3 21%	9 65%	2 14%	0 0%	0 0%	14 100%	2 14%	9 65%	3 21%	0 0%	0 0%	14 100%
De R\$ 433.755,14 até 2.133.222,00 milhões de reais/ano	3 16%	15 79%	0 0%	1 5%	0 0%	19 100%	5 26%	11 59%	2 10%	1 5%	0 0%	19 100%
Não sabe/Não informou	0 0%	1 100%	0 0%	0 0%	0 0%	1 100%	1 100%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 100%

Tabela 4.16 – Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 6.3 e 6.4
(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Faturamento bruto anual da organização no ano de 2006*	Requisito a ser atendido na implantação do Sistema de Gestão da Qualidade**											
	6.3 - Manter registros da educação, treinamento, habilidades e experiências do pessoal						6.4 - Identificar, fornecer e manter a infraestrutura instalações necessárias para alcançar conformidade com os requisitos do produtos, incluindo serviços de apoio como transporte, comunicação e manutenção					
	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendido	Total	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendido	Total
Até R\$ 433.755,14/ano	3 21%	8 58%	3 21%	0 0%	0 0%	14 100%	2 14%	7 50%	5 36%	0 0%	0 0%	14 100%
De R\$ 433.755,14 até 2.133.222,00 milhões de reais/ano	9 48%	8 42%	2 10%	0 0%	0 0%	19 100%	7 37%	9 48%	2 10%	1 5%	0 0%	19 100%
Não sabe/Não informou	1 100%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 100%	1 100%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 100%

Tabela 4.17 – Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 6.5
(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Faturamento bruto anual da organização no ano de 2006*	Requisito a ser atendido na implantação do Sistema de Gestão da Qualidade**					
	6.5 - Determinar e gerenciar os fatores do ambiente de trabalho necessários para alcançar a conformidade do produto.					
	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendida	Total
Até R\$ 433.755,14/ano	3 21%	9 65%	2 14%	0 0%	0 0%	14 100%
De R\$ 433.755,14 até 2.133.222,00 milhões de reais/ano	7 37%	11 58%	0 0%	1 5%	0 0%	19 100%
Não sabe/Não informou	1 100%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 100%

4.2.3.1.4 **Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade para implantação dos requisitos do SGQ – ITENS DA SEÇÃO 7**

Tabela 4.18 – Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 7.1 e 7.2 (Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Faturamento bruto anual da organização no ano de 2006*	Requisito a ser atendido na implantação do Sistema de Gestão da Qualidade**											
	7.1 - Planejar e desenvolver os processos necessários para a realização do produto					7.2 - Realizar a Análise Crítica de contrato e comunicação com o cliente, nos processos relacionados ao cliente						
	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendido	Total	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendido	Total
Até R\$ 433.755,14/ano	1 7%	11 79%	2 14%	0 0%	0 0%	14 100%	2 14%	10 71%	1 7%	1 7%	0 0%	14 100%
De R\$ 433.755,14 até 2.133.222,00 milhões de reais/ano	7 37%	11 58%	0 0%	1 5%	0 0%	19 100%	9 47%	7 37%	3 16%	0 0%	0 0%	19 100%
Não sabe/Não informou	1 100%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 100%	1 100%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 100%

Tabela 4.19 – Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 7.3
(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Faturamento bruto anual da organização no ano de 2006*	Requisito a ser atendido na implantação do Sistema de Gestão da Qualidade**					
	7.3 - Implementar os requisitos para projeto e desenvolvimento do produto, incluindo o controle de alterações desses elementos					
	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendida	Total
Até R\$ 433.755,14/ano	1 7%	8 57%	5 36%	0 0%	0 0%	14 100%
De R\$ 433.755,14 até 2.133.222,00 milhões de reais/ano	3 16%	12 63%	4 21%	0 0%	0 0%	19 100%
Não sabe/Não informou	1 100%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 100%

Tabela 4.20 – Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 7.4 e 7.5
(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Faturamento bruto anual da organização no ano de 2006*	Requisito a ser atendido na implantação do Sistema de Gestão da Qualidade**											
	7.4 - Implementar os requisitos para aquisição					7.5 - Implementar Produção/serviços assoc. sobre condições controladas controle de processos, incluindo processos espec.)						
	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendido	Total	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendido	Total
Até R\$ 433.755,14/ano	1 7%	6 43%	7 50%	0 0%	0 0%	14 100%	1 7%	9 71%	3 21%	0 0%	0 0%	14 100%
De R\$ 433.755,14 até 2.133.222,00 milhões de reais/ano	6 31%	10 54%	3 15%	0 0%	0 0%	19 100%	3 17%	11 61%	4 22%	0 0%	0 0%	18 100%
Não sabe/Não informou	1 100%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 100%	1 100%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 100%

Tabela 4.21 – Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 7.6
(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Faturamento bruto anual da organização no ano de 2006*	Requisito a ser atendido na implantação do Sistema de Gestão da Qualidade**					
	7.6 - Implementar a identificação e rastreabilidade					
	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendida	Total
Até R\$ 433.755,14/ano	2 14%	8 64%	3 21%	0 0%	0 0%	14 100%
De R\$ 433.755,14 até 2.133.222,00 milhões de reais/ano	3 16%	14 74%	2 10%	0 0%	0 0%	19 100%
Não sabe/Não informou	1 100%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 100%

Tabela 4.22 – Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 7.7 e 7.8
(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Faturamento bruto anual da organização no ano de 2006*	Requisito a ser atendido na implantação do Sistema de Gestão da Qualidade**											
	7.7 - Controlar a propriedade do cliente						7.8 - Preservar o produto					
	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendido	Total	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendido	Total
Até R\$ 433.755,14/ano	3 21%	8 57%	3 21%	0 0%	0 0%	14 100%	4 29%	7 50%	3 21%	0 0%	0 0%	14 100%
De R\$ 433.755,14 até 2.133.222,00 milhões de reais/ano	2 11%	14 78%	2 11%	0 0%	0 0%	18 100%	6 31%	11 59%	2 10%	0 0%	0 0%	19 100%
Não sabe/Não informou	1 100%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 100%	1 100%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 100%

Tabela 4.23 – Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 7.9
(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Faturamento bruto anual da organização no ano de 2006*	Requisito a ser atendido na implantação do Sistema de Gestão da Qualidade**					
	7.9 - Implementar o Controle de Dispositivos de monitoramento e medição					
	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendida	Total
Até R\$ 433.755,14/ano	1 7%	5 36%	7 50%	1 7%	0 0%	14 100%
De R\$ 433.755,14 até 2.133.222,00 milhões de reais/ano	6 31%	9 48%	4 21%	0 0%	0 0%	19 100%
Não sabe/Não informou	0 0%	1 100%	0 0%	0 0%	0 0%	1 100%

4.2.3.1.5 Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade para implantação dos requisitos do SGQ – ITENS DA SEÇÃO 8

Tabela 4.24 – Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 8.1 e 8.2 (Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Faturamento bruto anual da organização no ano de 2006*	Requisito a ser atendido na implantação do Sistema de Gestão da Qualidade**											
	8.1 - Planejar e implementar os processos de monitoramento, medição, análise e melhoria contínua						8.2 - Implementar o monitoramento de informações relacionadas ao cliente, como uma das medidas de desempenho do SGQ					
	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente e difícil de ser atendido	Total	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente e difícil de ser atendido	Total
Até R\$ 433.755,14/ano	4 28%	7 51 %	3 21 %	0 0%	0 0%	14 100%	4 28%	7 51 %	3 21 %	0 0%	0 0%	14 100 %
De R\$ 433.755,14 até 2.133.222,00 milhões de reais/ano	8 42, 5 %	8 42,5 %	2 10 %	0 0%	1 5%	19 100%	9 47,5 %	9 47,5 %	0 0%	0 0%	1 5%	19 100
Não sabe/Não informou	0 0%	1 100 %	0 0%	0 0%	0 0%	1 100%	1 100 %	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 100 %

Tabela 4.25 – Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 8.3
(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Faturamento bruto anual da organização no ano de 2006*	Requisito a ser atendido na implantação do Sistema de Gestão da Qualidade**					
	8.3 - Conduzir auditorias internas					
	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendida	Total
Até R\$ 433.755,14/ano	3 21%	10 72%	1 7%	0 0%	0 0%	14 100%
De R\$ 433.755,14 até 2.133.222,00 milhões de reais/ano	9 48%	7 37%	2 10%	1 5%	0 0%	19 100%
Não sabe/Não informou	0 0%	1 100%	0 0%	0 0%	0 0%	1 100%

Tabela 4.26 – Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 8.3 e 8.4
(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Faturamento bruto anual da organização no ano de 2006*	Requisito a ser atendido na implantação do Sistema de Gestão da Qualidade**											
	8.4 - Implementar o monitoramento e medição de processos						8.5 - Implementar o Controle de produtos não-conformes					
	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendido	Total	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendido	Total
Até R\$ 433.755,14/ano	3 21%	7 51%	4 28%	0 0%	0 0%	14 100%	4 28%	7 51%	3 21%	0 0%	0 0%	14
De R\$ 433.755,14 até 2.133.222,00 milhões de reais/ano	8 42,5%	8 42,5%	2 10%	0 0%	1 5%	19 100%	8 42,5%	8 42,5%	2 10%	1 5%	0 0%	19 100%
Não sabe/Não informou	0 0%	1 100%	0 0%	0 0%	0 0%	1 100%	1 100%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 100%

Tabela 4.27 – Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 8.5
(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Faturamento bruto anual da organização no ano de 2006*	Requisito a ser atendido na implantação do Sistema de Gestão da Qualidade**					
	8.6 - Implementar a Análise de Dados					
	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendida	Total
Até R\$ 433.755,14/ano	4 27%	8 57%	2 14%	0 0%	0 0%	14 54%
De R\$ 433.755,14 até 2.133.222,00 milhões de reais/ano	6 32%	10 53%	1 5%	2 10%	0 0%	19 100%
Não sabe/Não informou	0 0%	1 100%	0 0%	0 0%	0 0%	1 100%

Tabela 4.28 – Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 8.7 e 8.8
(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Faturamento bruto anual da organização no ano de 2006*	Requisito a ser atendido na implantação do Sistema de Gestão da Qualidade**											
	8.7 - Implementar a melhoria contínua da eficácia do SGQ						8.8 - Implementar a Ação Corretiva					
	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendido	Total	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendido	Total
Até R\$ 433.755,14/ano	3 21%	10 72%	0 0%	1 7%	0 0%	14 100%	5 35%	7 51%	2 14%	0 0%	0 0%	14 100%
De R\$ 433.755,14 até 2.133.222,00 milhões de reais/ano	8 42,5%	8 42,5%	2 10%	1 5%	0 0%	19 100%	12 64%	4 21%	2 10%	1 5%	0 0%	19 100%
Não sabe/Não informou	0 0%	1 100%	0 0%	0 0%	0 0%	1 100%	1 100%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 100%

Tabela 4.29 – Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 8.9
(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Faturamento bruto anual da organização no ano de 2006*	Requisito a ser atendido na implantação do Sistema de Gestão da Qualidade**					
	8.9 - Implementar a Ação Preventiva					
	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendida	Total
Até R\$ 433.755,14/ano	5 36%	7 50%	1 7%	1 7%	0 0%	14 100%
De R\$ 433.755,14 até 2.133.222,00 milhões de reais/ano	12 64%	5 26%	1 5%	1 5%	0 0%	19 100%
Não sabe/Não informou	1 100%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 100%

4.2.3.1.6 Correlação Faturamento X Grau de Dificuldade para implantação dos requisitos do SGQ – COMPARATIVO GERAL

Tabela 4.30 – Correlação Faturamento até R\$ 433.755,14/ ano X Todos os itens pesquisados (Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Correlação Faturamento até R\$ 433.755,14/ ano X Todos os itens pesquisados						
Item	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendido	Total
4.1	5	8	1	0	0	14
4.2	3	9	2	0	0	14
4.3	4	7	3	0	0	14
4.4	3	8	3	0	0	14
4.5	4	7	3	0	0	14
5.1	3	5	6	0	0	14
5.2	3	8	3	0	0	14
5.3	2	8	4	0	0	14
5.4	3	7	4	0	0	14
5.5	2	6	6	0	0	14

Correlação Faturamento até R\$ 433.755,14/ ano X Todos os itens pesquisados

Item	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendido	Total
5.6	4	3	7	0	0	14
5.7	6	4	4	0	0	14
5.8	3	6	5	0	0	14
5.9	3	6	5	0	0	14
6.1	3	9	2	0	0	14
6.2	2	9	3	0	0	14
6.3	3	8	3	0	0	14
6.4	2	7	5	0	0	14
6.5	3	9	2	0	0	14
7.1	1	11	2	0	0	14
7.2	2	10	1	1	0	14
7.3	1	8	5	0	0	14
7.4	1	7	6	0	0	14
7.5	1	10	3	0	0	14
7.6	2	9	3	0	0	14
7.7	3	7	3	0	0	14
7.8	4	7	3	0	0	14
7.9	1	5	7	1	0	14
8.1	4	7	3	0	0	14
8.2	4	7	3	0	0	14
8.3	3	10	1	0	0	14
8.4	3	7	4	0	0	14
8.5	4	7	3	0	0	14
8.6	4	8	2	0	0	14
8.7	3	10	0	1	0	14

Correlação Faturamento até R\$ 433.755,14/ ano X Todos os itens pesquisados						
Item	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendido	Total
8.8	5	7	2	0	0	14
8.9	5	7	1	1		14
Total Resp	112	279	123	4	0	518
% Resp	22%	54%	23%	1%	0%	100%
Total N°>	1	34	3	0	0	38
% Resp	3%	89%	8%	0%	0%	100%

Tabela 4.31 – Correlação Faturamento de R\$ 433.755,14 até 2.133.222, milhões de reais/ ano X Grau de Dificuldade de Implantação – Todas as seções
(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Correlação Faturamento de R\$ 433.755,14 até 2.133.222, milhões de reais/ ano X Todos os itens pesquisados						
Item	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendido	Total
4.1	7	10	1	0	1	19
4.2	10	6	3	0	0	19
4.3	8	8	3	0	0	19
4.4	8	9	2	0	0	19
4.5	8	9	1	1	0	19
5.1	7	8	3	1	0	19
5.2	8	9	2	0	0	19
5.3	10	5	3	1	0	19
5.4	6	11	1	0	1	19
5.5	6	9	3	1	0	19

**Correlação Faturamento de R\$ 433.755,14 até 2.133.222, milhões de reais/ ano X
Todos os itens pesquisados**

Item	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendido	Total
5.6	10	5	4	0	0	19
5.7	10	7	1	1	0	19
5.8	8	6	4	0	0	18
5.9	8	9	1	1	0	19
6.1	3	15	0	1	0	19
6.2	5	11	2	1	0	19
6.3	9	8	2	0	0	19
6.4	7	9	2	1	0	19
6.5	7	11	0	1	0	19
7.1	7	11	0	1	0	19
7.2	9	7	3	0	0	19
7.3	3	12	4	0	0	19
7.4	6	10	3	0	0	19
7.5	3	11	4	0	0	18
7.6	3	14	2	0	0	19
7.7	2	15	2	0	0	19
7.8	6	11	2	0	0	19
7.9	6	9	4	0	0	19
8.1	8	8	2	0	1	19
8.2	9	9	0	0	1	19
8.3	9	7	2	1	0	19
8.4	8	8	2	0	1	19
8.5	8	8	2	1	0	19
8.6	6	10	1	2	0	19
8.7	8	8	2	1	0	19

Correlação Faturamento de R\$ 433.755,14 até 2.133.222, milhões de reais/ ano X Todos os itens pesquisados						
Item	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendido	Total
8.8	12	4	2	1	0	19
8.9	12	5	1	1	0	19
Total Resp	271	331	76	18	5	701
% Resp	39%	47%	10%	3%	1%	100%
Total N°>	16	27	0	0	0	43
% Resp	37%	63%	0%	0%	0%	100%

De acordo com os dados apresentados nas Tabelas 4.30/ 4.31, observa-se que o grau de dificuldade percebido pelos RD's nas empresas para implementação da NBR ISO 9001, demonstrou haver uma sutil correlação com o valor de faturamento da empresa.

De maneira geral, observa-se que, nos dois níveis apresentados, o resultado final é o mesmo, ou seja, no resultado geral estão ambos classificados com o nível: Com pouca dificuldade.

O total geral obtido para este item foi de 279 respostas no nível: “Com pouca Dificuldade”, representando 54% das respostas, conforme apresentado na Tabela 4.30, para empresas com faturamento até R\$ 433.755,14/ ano. O total geral para este item foi de 331 respostas no nível: “Com pouca Dificuldade”, representando 47% das respostas, conforme apresentado na Tabela 4.31, para empresas com faturamento de R\$ 433.755,14 até 2.133.222, milhões de reais/ ano. Observa-se que o percentual reduziu, conforme aumentou o nível de faturamento, sendo inclusive as respostas mais diluídas entre as outras opções, sendo aumentadas no percentual para as empresas com maior faturamento as respostas no nível: “Sem nenhuma dificuldade”.

Outra análise importante destes dados é o somatório do percentual de respostas nos níveis: “Sem nenhuma dificuldade” e “Com pouca Dificuldade”. Para as empresas com menor

faturamento o percentual somado é de 76%, sendo que, para a empresa com maior faturamento é de 86%, ou seja, uma diferença de 10%.

Pode-se concluir, portanto, a partir da análise destes dados, que o grau de dificuldade para implementação do SGQ para as empresas é baixo, sendo que, as empresas que possuem maior faturamento apresentam uma maior facilidade para sua implementação, na faixa de 10%.

Ao analisar a frequência dos maiores números de respostas por item avaliado (Nº>), os resultados se repetem, conforme avaliado nos parágrafos anteriores, confirmando portanto, a análise aqui descrita.

4.2.4 Porte das empresas pesquisadas

Para esta pesquisa adotou-se o número de empregados como critério de enquadramento do porte das empresas, critério este que é utilizado pelo SEBRAE.

Tabela 4.32 – Porte da empresa por segmento econômico
(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Segmento econômico	Porte	Nº de respostas	%
Indústria	Pequenas (de 20 a 99 empregados)	6	75%
	Médio (100 a 499 empregados)	2	25%
	Total de empresas	8	100%
Comércio	Micro (Até 9 empregados)	1	08%
	Pequeno (de 10 a 49 empregados)	6	50%
	Médio (de 50 a 99 empregados)	4	33%
	Grande (100 ou mais empregados)	1	08%
	Total de empresas	12	100%
Serviços	Micro/Até 9 empregados	1	07%
	Pequeno/de 10 a 49 empregados	6	43%
	Médio/de 50 a 99 empregados	7	50%
	Total de empresas	14	100%
Total geral de empresas		34	100%

Para facilitar as correlações quanto ao porte das empresas, estas foram consolidadas de acordo com a tabela a seguir, independentemente do Segmento Econômico.

Tabela 4.33 – Quantidade de empresas por porte-geral
(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Porte das Empresas	Qtd	%
Micro	2	06%
Pequeno	18	53%
Média	13	38%
Grande	1	03%
Total	34	100%

4.2.4.1 Correlação Porte das Empresas X Grau de Dificuldade para implantação dos requisitos do SGQ – SEÇÃO 4

As Tabelas 4.34 à 4.39 apresentam a correlação entre o porte das empresas pesquisadas, tendo por base o número de empregados, critério utilizado pelo SEBRAE e cada requisito da NBR ISO 9001:2000, ou seja, do requisito 4 ao 8, como forma de identificar a influência do porte de cada empresa na dificuldade de implementar cada requisito. Ao final Na Tabela 4.39 os dados estão consolidados de maneira a facilitar sua análise, que está descrita no item 4.2.4.6.

Tabela 4.34 – Correlação Porte das Empresas X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 4
(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Porte das Empresas	Seção 4 (Sistema de Gestão da Qualidade)					
	4.1 - Estabelecer, documentar, implementar, manter e melhorar continuamente a eficácia do SGQ. 4.2 - Documentar a política, os objetivos e o manual da qualidade. 4.3 - Implementar a documentação requerida pela norma e aquela definida pela própria organização. 4.4 - Controlar a documentação. 4.5 - Estabelecer e manter registros.					
	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendida	Total de respostas
Micro	4 40%	6 60%	0 0%	0 0%	0 0%	10 100%
Pequeno	35 39%	50 56%	5 5%	0 0%	0 0%	90 100%
Média	17 29%	41 68%	0 0%	1 1,5%	1 1,5%	60 100%
Grande	2 31%	3 69%	0 0%	0 0%	0 0%	5 100%

4.2.4.2 Correlação Porte das Empresas X Grau de Dificuldade para implantação dos requisitos do SGQ – SEÇÃO 5

Tabela 4.35 – Correlação Porte das Empresas X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 5 (Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Porte das Empresas	Seção 5 (Responsabilidade da Administração)					
	5.1 - Designar um representante da administração 5.2 - Assegurar que são estabelecidos, na organização, processos apropriados de comunicação interna 5.3 - Conduzir análises críticas periódicas do SGQ e demonstrar que são tomadas decisões e ações relacionadas a atividades de melhoria do SGQ, dos processos e dos produtos da organização 5.4 - Fornecer evidências de seu comprometimento com o desenvolvimento, a implementação e a melhoria contínua do SGQ 5.5 - Assegurar que os requisitos do cliente são determinados e cumpridos 5.6 - Estabelecer a política da qualidade e garantir que essa política fornece uma estrutura para definir e analisar criticamente seus próprios objetivos 5.7 - Estabelecer os objetivos da qualidade nas funções e níveis pertinentes da organização, e assegurar que tais objetivos são mensuráveis e consistentes com a política da qualidade 5.8 - Assegurar que é realizado o planejamento das atividades do SGQ 5.9 - Assegurar que são definidas e comunicadas as responsabilidades, autoridades e suas inter-relações					
	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendida	Total de respostas
Micro	4 40%	6 60%	0 0%	0 0%	0 0%	10 100%
Pequeno	36 40%	38 42%	16 18%	0 0%	0 0%	90 100%
Média	17 28%	33 55%	10 17%	0 0%	0 0%	60 100%
Grande	2 31%	3 69%	0 0%	0 0%	0 0%	5 100%

4.2.4.3 Correlação Porte das Empresas X Grau de Dificuldade para implantação dos requisitos do SGQ – SEÇÃO 6

Tabela 4.36 – Correlação Porte das Empresas X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 6 (Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Porte das Empresas	Seção 6 (Gestão de Recursos)					
	6.1 -Executar atividades que afetam a qualidade do produto com pessoal competente, com base em ações de educação, treinamento, habilidades e experiências apropriadas, bem como avaliar a eficácia das respectivas ações tomadas. 6.2 - Assegurar que as pessoas estão conscientes da relevância e importância de suas atividades e de como estas contribuem para que os objetivos da qualidade sejam alcançados 6.3 - Manter registros da educação, treinamento, habilidades e experiências do pessoal 6.4 - Identificar, fornecer e manter a infra-estrutura (instalações) necessária para alcançar conformidade com os requisitos dos produtos, incluindo serviços de apoio como transporte, comunicação e manutenção. 6.5 - Determinar e gerenciar os fatores do ambiente de trabalho necessários para alcançar a conformidade do produto.					
	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendida	Total de respostas
Micro	4 40%	6 60%	0 0%	0 0%	0 0%	10 100%
Pequeno	20 22%	70 78%	0 0%	0 0%	0 0%	90 100%
Média	36 60%	24 40%	0 0%	0 0%	0 0%	60 100%
Grande	2 31%	3 69%	0 0%	0 0%	0 0%	5 100%

4.2.4.4 Correlação Porte das Empresas X Grau de Dificuldade para implantação dos requisitos do SGQ – SEÇÃO 7

Tabela 4.37 – Correlação Porte das Empresas X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 7 (Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Porte das Empresas	Seção 7 (Realização do Produto)					
	7.1 - Planejar e desenvolver os processos necessários para a realização do produto 7.2 - Realizar a Análise Crítica de contrato e comunicação com o cliente, nos processos relacionados ao cliente 7.3 - Implementar os requisitos para projeto e desenvolvimento do produto, incluindo o controle de alterações desses elementos. 7.4 - Implementar os requisitos para aquisição 7.5 - Implementar Produção/serviços assoc. sobre condições controladas (controle de processos, incluindo processos espec.) 7.6 - Implementar a identificação e rastreabilidade 7.7 - Controlar a propriedade do cliente 7.8 - Preservar o produto 7.9 - Implementar o Controle de Dispositivos de monitoramento e medição					
	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendida	Total de respostas
Micro	4 40%	6 60%	0 0%	0 0%	0 0%	10 100%
Pequeno	30 33%	52 58%	7 8%	1 1%	0 0%	90 100%
Média	28 47%	32 53%	0 0%	0 0%	0 0%	60 100%
Grande	2 31%	3 69%	0 0%	0 0%	0 0%	5 100%

4.2.4.5 Correlação Porte das Empresas X Grau de Dificuldade para implantação dos requisitos do SGQ – SEÇÃO 8

Tabela 4.38 – Correlação Porte das Empresas X Grau de Dificuldade de Implantação – Seção 8 (Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Porte das Empresas	Seção 8 (Medição, Análise e Melhoria)					
	8.1 - Planejar e implementar os processos de monitoramento, medição, análise e melhoria contínua 8.2 - Implementar o monitoramento de informações relacionadas ao cliente, como uma das medidas de desempenho do SGQ 8.3 - Conduzir auditorias internas; • Implementar o monitoramento e medição de processos 8.4 - Implementar o Controle de produtos não-conformes 8.5 - Implementar a Análise de Dados; • Implementar a melhoria contínua da eficácia do SGQ 8.6 - Implementar a Ação Corretiva; Implementar a Ação Preventiva					
	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendida	Total de respostas
Micro	3 30%	5 50%	0 0%	2 20%	0 0%	10 100%
Pequeno	28 31%	59 65%	3 3%	1 1%	0 0%	90 100%
Média	40 67%	17 28%	3 5%	0 0%	0 0%	60 100%
Grande	1 20%	3 60%	1 20%	0 0%	0 0%	5 100%

4.2.4.6 Correlação Porte das Empresas X Grau de Dificuldade para implantação dos requisitos do SGQ – GERAL

Tabela 4.39 – Correlação Porte das Empresas X Grau de Dificuldade para implantação dos requisitos do SGQ – GERAL (Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Porte das Empresas	Sem nenhuma dificuldade	Com pouca dificuldade	Com dificuldade	Com muita dificuldade	Extremamente difícil de ser atendido	Total
Micro	21 42%	27 54%	0 0%	2 4%	0 0%	50 100%
Pequeno	149 33%	269 59,8%	31 6,8%	1 0,4%	0 0%	450 100%
Média	139 46,2%	146 48,8%	13 4%	1 0,3%	1 0,3%	300 100%
Grande	7 29%	17 67%	1 4%	0 0%	0 0%	25 100%

De acordo com os dados apresentados nas Tabelas 4.34 a 4.39, observa-se que o grau de dificuldade percebido pelos RD's das empresas para implementação da NBR ISO 9001, demonstrou não haver correlação significativa com o porte da empresa. De maneira geral, evidencia-se que a maioria está classificada com o nível: Com pouca dificuldade, conforme apresentado na Tabela 4.39.

4.2.5 Ano da 1ª certificação da empresa

Do universo das empresas pesquisadas, relacionados na Tabela 4.40, 83% delas se certificaram a partir do ano 2001.

Tabela 4.40 – Ano da 1ª certificação da empresa
(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Ano da 1ª certificação da empresa	Nº de respostas	%
1996	1	3%
1997	1	3%
1999	2	6%
2000	2	6%
2001	4	12%
2002	6	18%
2003	5	15%
2004	13	38%
Total	34	100%

4.2.6 Tempo que a empresa levou para preparar-se para a certificação

Conforme dados apresentados na tabela 4.41. 62% das empresas levaram de 06 a 12 meses para se certificarem.

Tabela 4.41 – Tempo que a empresa levou para preparar-se para a certificação
 Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007

Tempo que a empresa levou para preparar-se para a certificação	Nº de respostas	%
De 6 a 12 meses	21	62
De 13 a 18 meses	13	38
Total	34	100

4.2.6.1 Correlação Tempo que a empresa levou para preparar-se para a certificação X Setor Econômico e porte da empresa

A tabela 4.42, apresenta o setor econômico que as empresas pesquisadas pertencem correlacionando-as o com o tempo que as mesmas levaram para a certificação.

Tabela 4.42 - Correlação Tempo que a empresa levou para preparar-se para a certificação X Setor Econômico e porte da empresa.

(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Tempo	Setor Econômico*														
	Indústria					Comércio					Serviços				
	Micro	Pequena	Média	Grande	Total	Micro	Pequena	Média	Grande	Total	Micro	Pequena	Média	Grande	Total
6 a 12 meses	0 0%	4 80 %	1 20%	0 0%	5 63 %	1 11%	5 56 %	2 22%	1 11 %	9 75 %	0 0%	3 43 %	2 28,5 0%	2 28,5 0%	7 50 %
13 a 18 meses	0 0%	2 67 %	1 33%	0 0%	3 38 %	0 0%	2 67 %	1 33%	0 0%	3 25 %	1 14%	3 43 %	0 0%	3 43 %	7 50 %

De acordo com os dados apresentados na tabela acima, percebe-se que o setor de Comércio possui o menor tempo médio de preparação das empresas para se certificarem nas normas NBR ISO 9001, ou seja, 75% das empresas conseguem se preparar para o processo de certificação no intervalo de tempo de 6 a 12 meses. Já no setor de indústria, esse número cai para 63%, enquanto

que, no setor de serviços apenas 50% das empresas conseguem se preparar no mesmo intervalo de tempo, ou seja, de 6 a 12 meses.

Parece não haver nenhum grau de correlação entre o setor econômico e o tempo utilizado para certificar-se, visto que em todos os setores, independente do tamanho da empresa, predomina o tempo de preparação de 6 a 12 meses.

4.2.6.2 Correlação Tempo que a empresa levou para preparar-se para a certificação X Utilização de consultoria.

De acordo com a tabela 4.43, todas as empresas pesquisadas utilizaram do apoio de consultoria externa, ou seja da consultoria disponibilizada pelo Programa SEBRAE-GO de preparação para certificação na NBR ISO 9001.

Tabela 4.43 – Utilização de serviços de Consultoria Externa
(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Descrição	Nº de respostas	%
Utilizou apoio de consultoria externa para se certificar	34	100%
Total	34	100%

Não é possível ponderar em que medida o apoio de consultoria externa auxilia na redução do tempo de preparo para certificar-se, posto que 100% das empresas pesquisadas recorreram a esse tipo de consultoria.

4.2.6.3 Correlação Tempo que a empresa levou para preparar-se para a certificação X Tipo vínculo do RD com a empresa.

A tabela 4.44, apresenta a relação entre o vínculo do RD junto à empresa pesquisada e o tempo que a mesma levou para a certificação. A idéia central é verificar se há influência do tipo de vínculo RD com a velocidade de preparação das empresas para a certificação.

Tabela 4.44 - Correlação Tempo que a empresa levou para preparar-se para a certificação X Tipo de vínculo do RD

(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Tempo utilizado pela empresa para preparar-se para a certificação	Vínculo do Representante da Direção/ RD		
	Sócio-Proprietário	Funcionário contratado	Total
Menos de 5 meses	0 0%	0 0%	0 0%
6 a 12 meses	10 48%	11 52%	21 100%
13 a 18 meses	7 54%	6 46%	13 100%
19 a 24 meses	0 0%	0 0%	0 0%
Mais de 24 meses	0 0%	0 0%	0 0%

De acordo com os dados apresentados acima, quando o proprietário é o próprio RD, 48% das empresas conseguem se preparar para certificação no período de 6 a 12 meses; já quando se contrata funcionário específico para atuar como RD, esse índice sobe para 52%.

4.2.6.4 Correlação Tempo que a empresa levou para preparar-se para a certificação X Nível de escolaridade do RD.

A Tabela 4.45, apresenta a relação entre o nível de escolaridade do Representante da Direção junto à empresa pesquisada e o tempo que a mesma levou para a certificação. A idéia

central é verificar se há influência do nível de escolaridade do RD com a velocidade de preparação das empresas para a certificação.

Tabela 4.45 – Correlação Tempo que a empresa levou para preparar-se para a certificação X Nível de escolaridade do RD

(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Tempo utilizado pela empresa para preparar-se para a certificação	Nível de escolaridade do Representante da Direção/ RD			
	2º Grau	Superior	Superior e especialização	Total
Menos de 5 meses	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
6 a 12 meses	3 14%	9 43%	9 43%	21 62%
13 a 18 meses	4 31%	4 31%	5 38%	13 38%
19 a 24 meses	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
Mais de 24 meses	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
Total	7 21%	13 38%	14 41%	34 100%

Como pode ser observado, o período mais rápido de implantação foi o de 6 a 12 meses. Neste período, obteve-se um número maior de empresas com RD de nível superior e acima, um total de 86%, comparados com as empresas com RD de segundo grau. Desta forma os dados sugerem que a escolaridade é um fator que proporciona agilidade na implantação do SGQ.

4.2.6.5 Tempo utilizado para preparar-se para certificação X Razões para certificação

A Tabela 4.46, apresenta a relação entre as razões que motivaram as empresas pesquisadas a optarem pela implantação do sistema de Gestão da Qualidade ISO 9000 e o tempo que a mesma levou para a certificação. Para melhor interpretação e análise estão agrupadas as razões em fatores internos e externos. É importante esclarecer que os números absolutos referem-se ao total de

respostas e supera o número de empresas entrevistadas em função desta questão admitir mais de uma opção, como resposta.

Tabela 4.46 – Tempo utilizado para preparar-se para certificação, versus Razões para certificação (Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Tempo utilizado pela empresa para preparar-se para a certificação **	Razões que motivaram a empresa a optar pela implantação do Sistema de Gestão da Qualidade ISO 9000							Total
	FATORES EXTERNOS			FATORES INTERNOS				
	Exigência dos clientes	Concorrente	Exigência do fornecedor	Iniciativa própria	Como ferramenta de gestão	Sistema de gerenciamento e padronização de sistemas	Necessidade de documentar processos da empresa	
6 a 12 meses	3 11%	3 11%	3 11%	10 36%	7 25%	1 3%	1 3%	28* 100%
13 a 18 meses	4 20%	1 5%	4 20%	10 50%	1 5%	0 0%	0 0%	20 100%

A Tabela 4.47 apresenta de forma consolidada a correlação entre o somatório dos Fatores Externo e Internos X Tempo de Implantação, visando facilitar a sua análise.

Tabela 4.47 – Tempo utilizado para preparar-se para certificação, versus Consolidados de Fatores Internos e Externos (Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Tempo de Implantação	Fatores Externos	Fatores Internos
6 a 12 meses	9 33%	19 67%
13 a 18 meses	9 45%	11 55%
Total	18 38%	30 62%

A tabela 4.47. demonstra que quando a motivação para se implantar o SGQ na empresa dá se em função de fatores externos, como exigência dos clientes e exigência do fornecedor, por exemplo, a empresa tem, predominantemente, uma baixa performance no tempo de implantação do sistema, demorando de 13 a 18 meses. Já quando a empresa é motivada por fatores internos, tais como iniciativa própria e utilização da ISO como ferramenta de gestão, a empresa consegue se preparar para a certificação, predominantemente, em um prazo menor (de 6 a 12 meses).

4.2.6.6 Tempo utilizado para preparar-se para certificação X Fatores fundamentais para o sucesso da implantação do SGQ

A tabela 4.48, apresenta os fatores fundamentais para o sucesso da implantação do SGQ na visão dos entrevistados e a correlação dos mesmos com o tempo de preparação das empresas para a certificação. Essa questão admitia mais de uma opção de resposta, razão pela qual os números absolutos superam o número de empresas pesquisadas.

Tabela 4.48 – Tempo utilizado para preparar-se para certificação, versus Fatores fundamentais para o sucesso da implantação do SGQ
(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Fatores fundamentais para o SUCESSO da implantação do SGQ	Tempo que a empresa levou para preparar-se para a certificação		
	6 a 12 meses	13 a 18 meses	Total
Apoio de Consultoria	17 63%	10 37%	27 100%
Liderança da Alta Administração	10 63%	6 37%	16 100%
Um Ambiente de trabalho favorável à mudança	5 63%	3 37%	8 100%
Participação das pessoas chaves	5 56%	4 44%	9 100%
Gerência participative	5 83%	1 17%	6 100%
Disponibilidade de tempo	5 63%	3 37%	8 100%
Demonstração de comprometimento da alta direção	4 50%	4 50%	8 100%
Disponibilidade de recurso	3 100%	0 0%	3 100%
Comunicação aberta	3 100%	0 0%	3 100%
Comprometimento da média gerência	2 67%	1 33%	3 100%
Investimento em educação e treinamento	2 50%	2 50%	4 100%
Foco no cliente	1 20%	4 80%	5 100%

De acordo com os dados apresentados na Tabela 4.47, pode-se perceber que o Apoio de Consultoria (17) e a Liderança da Alta Administração (10) foram os fatores que, na opinião dos entrevistados, foram fundamentais para o sucesso da implantação do SGQ, estando estes presentes nas empresas que obtiveram a certificação em menor tempo, ou seja, com 6 a 12 meses.

É importante também ressaltar que os Fatores: Ambiente de trabalho favorável (5), Participação das pessoas chaves (5), Gerência participativa (5) e disponibilidade de tempo (5), também foram destacados pelos entrevistados que obtiveram a certificação em menor tempo.

4.2.6.7 Tempo utilizado para preparar-se para certificação, versus Fatores que a organização possuía que facilitaram a implantação do SGQ

A tabela 4.49, apresenta os fatores, na visão dos entrevistados, que a organização possuía que facilitaram a implantação do SGQ, baseado na NBR ISO e a correlação dos mesmos com o tempo de preparação das empresas para a certificação. Essa questão admitia mais de uma opção de resposta, razão pela qual os números absolutos superam o número de empresas pesquisadas.

Tabela 4.49 – Tempo utilizado para preparar-se para certificação, versus Fatores que a organização possuía que facilitaram a implantação do SGQ
(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Fatores que a organização possuía que FACILITARAM a implantação do SGQ baseado na NBR ISO 9001	Tempo que a empresa levou para preparar-se para a certificação		
	6 a 12 meses	13 a 18 meses	Total
Gestão participativa	12 71%	5 29%	17 100%
Foco no cliente	12 67%	6 33%	18 100%
Cultura de busca por inovações	10 56%	8 44%	18 100%
Equipe qualificada	10 91%	1 9%	11 100%
Auditor Interno	9 90%	1 10%	10 100%

Fatores que a organização possuía que FACILITARAM a implantação do SGQ baseado na NBR ISO 9001	Tempo que a empresa levou para preparar-se para a certificação		
	6 a 12 meses	13 a 18 meses	Total
Ambiente aberto a mudanças	7 54%	6 46%	13 100%
Gestão por processos	4 57%	3 43%	7 100%
5S	4 50%	4 50%	8 100%
Implantação do programa de qualidade total	2 67%	1 33%	3 100%
Recursos financeiros apropriados	2 50%	2 50%	4 100%

De acordo com os dados apresentados na Tabela 4.49, pode-se perceber que os fatores **Gestão participativa, Foco no cliente, Cultura de busca por inovações e Equipe qualificada** foram os fatores internos existentes que facilitaram a implantação do SGQ, estando estes presentes nas empresas que obtiveram a certificação em menor tempo, ou seja, com 6 a 12 meses.

4.2.7 Razões que motivaram a empresa a optar pela implantação do sistema de gestão da qualidade ISO 9000

A Tabela 4.50, apresenta as razões internas e externas que motivaram as empresas a optarem pela implantação do Sistema de Gestão da Qualidade ISO 9000.

Tabela 4.50 – Razões que motivaram a empresa a optar pela implantação do sistema de gestão da qualidade ISO 9000

(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Razões que motivaram a empresa a optar pela implantação do sistema de gestão da qualidade ISO 9000	Nº de respostas	%
Iniciativa própria	20	43
Por acreditar ser ferramenta de gestão	8	17
Exigência dos clientes	7	14
Exigência do fornecedor	7	14
Concorrente	4	08
Sistema de gerenciamento e padronização de sistemas	1	02
Necessidade de documentar os processos da empresa	1	02
Total	48	100

De acordo com os dados apresentados na Tabela 4.50, pode-se perceber que os fatores **internos: Iniciativa própria e Por acreditar ser ferramenta de gestão**, foram os fatores motivadores das empresas entrevistadas para a implantação do SGQ.

4.2.8 Expectativa de Resultados a serem alcançados com a implantação do Sistema de Gestão da Qualidade ISO 9000

As Tabelas 4.51 e 4.52 apresentam as expectativas dos resultados a serem alcançados com a implantação do Sistema de Gestão da Qualidade ISO 900 e os resultados efetivamente alcançados. A idéia central é identificar se as expectativas iniciais são alcançáveis quando da certificação da Empresa. Essa questão admitia mais de uma opção de resposta, razão pela qual os números absolutos superam o número de empresas pesquisadas.

Tabela 4.51 – Expectativa de Resultados a serem alcançados com a implantação do Sistema de Gestão da Qualidade ISO 9000

(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Expectativa de Resultados a serem alcançados com a implantação do Sistema de Gestão da Qualidade ISO 9000	Nº de respostas	%
1º Aumentar a satisfação do cliente	29	28
2º Conscientização interna em relação à Qualidade	13	13
3º Retenção de clientes	11	11
4º Conquistar uma fatia maior no mercado	10	10
Responder a concorrência constantemente	10	10
Reduzir custos	7	7
Aumentar a produtividade	5	5
Criar um ambiente de trabalho melhor	5	5
Eliminar o desperdício	5	5
Melhor resultado financeiro	4	4
Reduzir tempo para atender o mercado	4	4
Total	103	100

4.2.9 Resultados efetivamente alcançados com a implantação do Sistema de Gestão da Qualidade ISO 9000

Tabela 4.52 – Resultados efetivamente alcançados com a implantação do Sistema de Gestão da Qualidade ISO 9000

(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Resultados efetivamente alcançados com a implantação do Sistema de Gestão da Qualidade ISO 9000*	Nº de respostas	%
1º Aumentar a satisfação do cliente	26	31
2º Conscientização interna em relação à Qualidade	24	28
3º Retenção de clientes	13	15
4º Responder a concorrência constantemente	7	8
Criar um ambiente de trabalho melhor	6	7
Reduzir tempo para atender o mercado	2	2
Eliminar o desperdício	2	2
Outros (Reduzir custos, aumentar produtividade, conquistar mercado, melhorar resultados financeiros, participar de licitações, melhorar a organização e reduzir pessoas e papéis)	6	7
Total	86	100

De acordo com os dados apresentados na Tabela 4.50, percebe-se que os principais resultados esperados com a implantação do Sistema de Gestão da Qualidade ISO 9000: Aumentar a satisfação dos clientes – 28%; Conscientização interna em relação à qualidade – 13% e Retenção de clientes – 11%, que representam 52% das expectativas iniciais, foram efetivamente alcançados pelas empresas, conforme evidenciado na Tabela 4.51. Nesta tabela dos resultados para os itens: Aumentar a satisfação dos clientes obteve-se 31%; Conscientização interna em relação à qualidade – 28% e Retenção de clientes – 15%, que representam 74% dos resultados identificados pelos pesquisados, atendendo, desta forma, às expectativas iniciais.

4.2.10 Levantamento de Dados quanto ao Grau de Dificuldade para implantação do Processo de Certificação por Seção da NBR ISO 9001:2000

Nas sub-divisões seguintes estão apresentados os dados relativos ao Grau de Dificuldade para implantação do Processo de Certificação de acordo com cada seção da norma NBR ISO 9001:2000, sendo estas consolidadas na Tabela 4.58 de forma a facilitar a comparação e análise entre as mesmas. Alguns dados já foram utilizados em análise anterior do presente trabalho, sendo os mesmos aqui apresentados em sua forma completa, de maneira a subsidiar o melhor entendimento destes resultados e futuras novas correlações.

Também estão apresentados alguns comentários dos pesquisados relativos às justificativas para os itens respondidos por estes. A análise das Tabelas 4.53 à 4.57 está consolidada após a Tabela 4.58 – Consolidado de Todas as seções da NBR ISO 9001:2000.

4.2.10.1 Grau de Dificuldade para Estabelecer, documentar, implementar, manter e melhorar continuamente a eficácia do SGQ Seção 4 – Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ)

A Tabela 4.53 apresenta, de forma consolidada, o grau de dificuldade para atender os requisitos da Seção 4.

Tabela 4.53 – Seção 4 – Sistema de Gestão da Qualidade - NBR ISO 9001:2000
(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Seção 4 – Sistema de Gestão da Qualidade	Grau de dificuldade para atender ao requisito					Total
	Requisito atendido sem nenhuma dificuldade (1)	Com pouca dificuldade (2)	Com dificuldade (3)	Com muita dificuldade (4)	Requisito extremam. difícil de ser atendido (5)	34 (100%)
4.1 - Estabelecer, documentar, implementar, manter e melhorar continuamente a eficácia do SGQ	12 35%	19 56%	2 6%	0 0%	1 3%	34 100%
4.2.1/ 4.2.2 - Documentar a política, os objetivos e o manual da qualidade	13 38%	16 47%	0 0%	5 15%	0 0%	34 100%
4.2.3 - Implementar a documentação requerida pela norma e aquela definida pela própria organização	13 38%	15 44%	6 18%	0 0%	0 0%	34 100%
4.2.3 – Controlar a documentação	11 32%	17 50%	6 18%	0 0%	0 0%	34 100%
4.2.4 - Estabelecer e manter registros	12 35%	16 47%	5 15%	1 3%	0 0%	34 100%
TOTAL	61 36%	83 49%	19 11%	6 4%	1 1%	170 100%

A Tabela 4.54 apresenta, de forma consolidada, o grau de dificuldade para atender os requisitos da Seção 5.

Tabela 4.54 – Seção 5 – Responsabilidade da Direção – NBR ISO 9001:2000
(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Seção 5 – Responsabilidade da Direção	Grau de dificuldade para atender ao requisito					Total
	Requisito atendido sem nenhuma dificuldade (1)	Com pouca dificuldade (2)	Com dificuldade (3)	Com muita dificuldade (4)	Requisito extremam. difícil de ser atendido (5)	34 (100%)
5.1 – Fornecer evidências de seu comprometimento com o desenvolvimento, a implementação e a melhoria contínua do SGQ	10 30%	14 41%	9 26%	1 3%	0 0%	34 100%
5.2 – Assegurar que os requisitos do cliente são determinados e cumpridos	12 35%	17 50%	5 15%	0 0%	0 0%	34 100%
5.3 – Estabelecer a política da qualidade e garantir que essa política fornece uma estrutura para definir e analisar criticamente seus próprios objetivos	14 41%	12 35%	7 21%	1 3%	0 0%	34 100%
5.4.1 – Estabelecer os objetivos da qualidade nas funções e níveis pertinentes da organização, e assegurar que tais objetivos são mensuráveis e consistentes com a política da qualidade	9 26%	20 59%	5 15%	0 0%	0 0%	34 100%
5.4.2 – Assegurar que é realizado o planejamento das atividades do SGQ	8 23%	15 45%	10 29%	1 3%	0 0%	34 100%
5.5.1 – Assegurar que são definidas e comunicadas as responsabilidades, autoridades e suas inter-relações	14 42%	9 26%	11 32%	0 0%	0 0%	34 100%
5.5.2 – Designar um representante da administração	17 50%	11 32%	5 15%	1 3%	0 0%	34 100%
5.5.3 – Assegurar que são estabelecidos, na organização, processos apropriados de comunicação interna	13 38%	12 35%	9 26%	0 0%	0 0%	34 100%
5.6 – Conduzir análises críticas periódicas do SGQ e demonstrar que são tomadas decisões e ações relacionadas a atividades de melhoria do SGQ, dos processos e dos produtos da organização	11 32%	15 45%	7 20%	1 3%	0 0%	34 100%
TOTAL	108 35%	125 41%	68 22%	5 2%	0 0%	206 100%

A Tabela 4.55 apresenta, de forma consolidada, o grau de dificuldade para atender os requisitos da Seção 6.

Tabela 4.55 – Seção 6 – Gestão de Recursos – NBR ISO 9001:2000
(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Seção 6 – Gestão de Recursos	Grau de dificuldade para atender ao requisito					Total
	Requisito atendido sem nenhuma dificuldade (1)	Com pouca dificuldade (2)	Com dificuldade (3)	Com muita dificuldade (4)	Requisito extremamente difícil de ser atendido (5)	34 (100%)
6.2 – Executar atividades que afetam a qualidade do produto com pessoal competente, com base em ações de educação, treinamento, habilidades e experiências apropriados, bem como avaliar a eficácia das respectivas ações tomadas	6 18%	25 73%	2 6%	1 3%	0 0%	34 100%
6.2 – Assegurar que as pessoas estão conscientes da relevância e importância de suas atividades e de como estas contribuem para que os objetivos da qualidade sejam alcançados	8 23%	20 59%	5 15%	1 3%	0 0%	34 100%
6.2 – Manter registros da educação, treinamento, habilidades e experiência do pessoal	13 38%	16 47%	5 15%	0 0%	0 0%	34 100%
6.3 – Identificar, fornecer e manter a infraestrutura instalações necessária para alcançar conformidade com os requisitos do produto, incluindo serviços de apoio como transporte, comunicação e manutenção	10 29%	16 48%	7 20%	1 3%	0 0%	34 100%
6.4 – Determinar e gerenciar os fatores do ambiente de trabalho necessários para alcançar a conformidade do produto	11 32%	20 59%	2 6%	1 3%	0 0%	34 100%
TOTAL	48 28%	97 57%	21 12%	4 2%	0 0%	170 100%

A Tabela 4.56 apresenta, de forma consolidada, o grau de dificuldade para atender os requisitos da Seção 7.

Tabela 4.56 – Seção 7 – Realização do Produto – NBR ISO 9001:2000
(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Seção 7 – Realização do Produto	Grau de dificuldade para atender ao requisito					Total
	Requisito atendido sem nenhuma dificuldade (1)	Com pouca dificuldade (2)	Com dificuldade (3)	Com muita dificuldade (4)	Requisito extremamente difícil de ser atendido (5)	34 (100%)
7.1 – Planejar e desenvolver os processos necessários para a realização do produto	9 26%	22 65%	2 6%	1 3%	0 0%	34 100%
7.2 – Realizar a Análise Crítica de contrato e comunicação com o cliente, nos processos relacionados ao cliente	12 35%	17 50%	4 12%	1 3%	0 0%	34 100%
7.3 – Implementar os requisitos para projeto e desenvolvimento do produto, incluindo o controle de alterações desses elementos	5 15%	20 58%	9 27%	0 0%	0 0%	34 100%
7.4 – Implementar os requisitos para aquisição	8 24%	17 50%	9 26%	0 0%	0 0%	34 100%
7.5 – Implementar Produção e serviços associados sobre condições controladas controle de processos, incluindo processos especiais	5 16%	22 62%	7 22%	0 0%	0 0%	34 100%
7.5.3 – Implementar a identificação e rastreabilidade	6 18%	23 68%	5 15%	0 0%	0 0%	34 100%
7.5.4 – Controlar a propriedade do cliente	6 18%	23 68%	5 15%	0 0%	0 0%	34 100%
7.5.5 – Preservar o produto	11 32%	18 53%	5 15%	0 0%	0 0%	34 100%
7.6 – Implementar o Controle de Dispositivos de monitoramento e medição	7 21%	16 47%	10 29%	1 3%	0 0%	34 100%
TOTAL	69 23%	178 58%	56 18%	3 1%	0 0%	306 100%

A Tabela 4.57 apresenta, de forma consolidada, o grau de dificuldade para atender os requisitos da Seção 8.

Tabela 4.57 – Seção 8 – Medição, Análise e Melhoria – NBR ISO 9001:2000
(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Seção 8 – Medição, Análise e Melhoria	Grau de dificuldade para atender ao requisito					Total
	Requisito atendido sem nenhuma dificuldade (1)	Com pouca dificuldade (2)	Com dificuldade (3)	Com muita dificuldade (4)	Requisito extremam.difícil de ser atendido (5)	34 (100%)
8.1 – Planejar e implementar os processos de monitoramento, medição, análise e melhoria contínua	12 35%	16 47%	5 15%	0 0%	1 3%	34 100%
8.2.1 – Implementar o monitoramento de informações relacionadas ao cliente, como uma das medidas de desempenho do SGQ	14 41%	16 47%	3 9%	0 0%	1 3%	34 100%
8.2.2 – Conduzir auditorias internas	12 35%	18 53%	3 9%	1 3%	0 0%	34 100%
8.2.3 – Implementar o monitoramento e medição de processos	11 32%	16 47%	6 18%	0 0%	1 3%	34 100%
8.3 – Implementar o Controle de produtos não-conformes	13 38%	15 44%	5 15%	1 3%	0 0%	34 100%
8.4 – Implementar a Análise de Dados	10 29%	19 56%	3 9%	2 6%	0 0%	34 100%
8.5.1 – Implementar a melhoria contínua da eficácia do SGQ	11 32%	19 56%	2 6%	2 6%	0 0%	34 100%
8.5.2 – Implementar a Ação Corretiva	18 53%	11 32%	4 12%	1 3%	0 0%	34 100%
8.5.3 – Implementar a Ação Preventiva	18 53%	12 35%	2 6%	2 6%	0 0%	34 100%
TOTAL	119 39%	142 46%	33 11%	9 3%	3 1%	306 100%

A Tabela 4.58 apresenta de forma consolidada o Grau de dificuldade para atender os requisitos, totalizados por seção da NBR ISO 9001:2000.

Tabela 4.58 – Consolidado de todas as Seções da NBR ISO 9001:2000
(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Seções da NBR ISO 9001: 2000	Grau de dificuldade para atender ao requisito					Total
	Requisito atendido sem nenhuma dificuldade (1)	Com pouca dificuldade (2)	Com dificuldade (3)	Com muita dificuldade (4)	Requisito extremam. difícil de ser atendido (5)	34 (100%)
Seção 4	61 36%	83 49%	19 11%	6 4%	1 1%	170 100%
Seção 5	108 35%	125 41%	68 22%	5 2%	0 0%	306 100%
Seção 6	48 34%	97 57%	21 12%	4 2%	0 0%	170 100%
Seção 7	69 23%	178 58%	56 18%	3 1%	0 0%	306 100%
Seção 8	119 39%	142 46%	33 11%	9 3%	3 1%	306 100%
TOTAL	405 32%	625 50%	197 16%	27 2%	4 0%	1158 100%

A seguir estão apresentadas algumas justificativas para os requisitos, considerados, pelos empresários, como tendo algum tipo de dificuldade para serem implantados nas empresas, por Seção da NBR ISO 9001:2000:

- **SEÇÃO 4 – Sistema de Gestão da Qualidade:**
 - “Controlar a documentação é difícil, pois depende de muita organização da assessoria da qualidade.”
 - “Estabelecer e manter registros é difícil, pois requer o preenchimento de registros assim que são executadas as ações, para não se esquecer.”

- “No início o colaborador tinha resistência e argumentava que atrapalhava o serviço dele ter que fazer anotações. Hoje já se conseguiu incorporar no programa de motivação.”
- “Possuímos muitos processos, mas não houve dificuldades em documentá-los.”
- SEÇÃO 5 – Responsabilidade da Administração:
 - “Toda mudança é feita lentamente, principalmente quando é necessária a participação das pessoas (colaboradores).”
- SEÇÃO 7 – Realização do Produto:
 - “Realizar a Análise crítica de contrato e comunicação com o cliente nos processos relacionados ao cliente é difícil devido ao controle de estoque da farmácia trabalhar com matérias-primas em gramas e até miligramas e, se o controle não for rígido, o sistema fura o estoque, acarretando várias emendas contratuais por falta de garantias no estoque. Até colocar isso em ordem demorou muito tempo. Muita coisa depende da motivação do colaborador.”
 - “Implementar o controle de dispositivos de monitoramento e medição é difícil, pois, com isso, descobrimos um resultado falso positivo, nas não-conformidades anotadas dentro do sistema e aí tomamos ações corretivas.”
- SEÇÃO 8 – Medição, Análise e Melhoria:
 - “Tivemos problemas com Análise de dados, pois não sabíamos como transformar as informações recolhidas em ações”.

Conforme demonstra a Tabela 4.58, as seções, na percepção dos pesquisados, a maioria dos itens requeridos para a implantação do Sistema de Gestão são avaliados como implantáveis ou atendíveis com pouca dificuldade, representando 50% da amostra. Na seqüência há a percepção

de que os requisitos são implantados sem nenhuma dificuldade por 32% dos pesquisados, que somando ao percentual anterior demonstra que 82% dos requisitos implantados foram considerados pelos pesquisados como pouca ou nenhuma dificuldade.

4.2.11 Levantamento dos fatores importantes na implantação do SGQ

A seguir estão apresentados os dados levantados junto aos pesquisados que embasam o presente trabalho, relativos aos fatores que exercem influência quanto ao resultado da implantação do SGQ. Foram levantados os fatores fundamentais para o sucesso, os que mais dificultaram, assim como os que a organização possuía e que facilitaram a implantação do SGQ.

Tais dados serão utilizados para a análise final da conclusão deste, visto que, os mesmos fundamentam o Objetivo Geral deste trabalho.

4.2.11.1 Fatores que foram fundamentais para o sucesso da implantação do SGQ baseado na NBR ISO 9001

A Tabela 4.59 apresenta na visão dos entrevistados os fatores considerados fundamentais para o sucesso da implantação do SGQ. Essa questão admitia mais de uma opção de resposta, razão pela qual os números absolutos superam o número de empresas pesquisadas.

Tabela 4.59 – Fatores que foram fundamentais para o sucesso da implantação do SGQ baseado na NBR ISO 9001

(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Fatores que foram fundamentais para o sucesso da implantação do SGQ baseado na NBR ISO 9001	Nº de respostas	%
Apoio de Consultoria	27	27
Liderança da Alta Administração	16	16
Participação das pessoas chaves	9	9
Um Ambiente de trabalho favorável à mudança	8	8
Demonstração de comprometimento da alta direção	8	8
Disponibilidade de tempo	8	8
Gerência participativa	6	6
Foco no cliente	5	5
Investimento em educação e treinamento	4	4
Comprometimento da média gerência	3	3
Disponibilidade de recurso	3	3
Comunicação aberta	3	3
Total	100	100

4.2.11.2 Fatores que dificultaram a implantação do SGQ baseado na NBR ISO 9001.

A Tabela 4.60 apresenta na visão dos entrevistados os fatores que dificultaram a implantação do SGQ. Essa questão admitia mais de uma opção de resposta, razão pela qual os números absolutos superam o número de empresas pesquisadas.

Tabela 4.60 – Fatores que dificultaram a implantação do SGQ baseado na NBR ISO 9001
(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Fatores que dificultaram a implantação do SGQ baseado na NBR ISO 9001.	Nº de respostas	%
Indisponibilidade de tempo	23	37
Indisponibilidade de recurso	15	24
Falta de Investimento em educação e treinamento	9	14
Falta de participação das pessoas chaves	7	11
Ambiente de trabalho <i>desfavorável</i> à mudança	4	6
Demonstração de descomprometimento da alta direção	1	2
Descomprometimento da média gerência	1	2
Comunicação não-aberta	1	2
Mudança de funcionário	1	2
Total	62	100

4.2.11.3 Fatores que a organização possuía que facilitaram a implantação do SGQ baseado na NBR ISO 9001

A Tabela 4.61 apresenta na visão dos entrevistados os fatores que a organização possuía e que facilitaram a implantação do SGQ. Essa questão admitia mais de uma opção de resposta, razão pela quais os números absolutos superam o número de empresas pesquisadas.

Tabela 4.61 – Fatores que a organização possuía que facilitaram a implantação do SGQ baseado na NBR ISO 9001

(Fonte: Pesquisa de campo – Setembro/2007)

Fatores que a organização possuía que facilitaram a implantação do SGQ baseado na NBR ISO 9001	Nº de respostas	%
Cultura de busca por inovações	18	17
Foco no cliente	18	17
Gestão participativa	17	15
Ambiente aberto a mudanças	13	12
Equipe qualificada	11	10
Auditor Interno	10	9
5S	8	7
Gestão por processos	7	6
Recursos financeiros apropriados	4	4
Implantação do programa de qualidade total	3	3
Total	109	100

Capítulo 5

Conclusões e Sugestões para Próximos Trabalhos

Após a revisão bibliográfica realizada, desenvolvimento e aplicação da metodologia, pode-se concluir a efetividade deste trabalho a partir da análise de seus objetivos e das hipóteses levantadas, conforme apresentado a seguir.

5.1 Avaliação dos objetivos do trabalho

O autor considera que todos os objetivos traçados para o trabalho foram respondidos, tanto o geral quanto os específicos e encontram-se detalhados na presente conclusão. No entanto a análise da pesquisa nos remete à possibilidade de trabalhos futuros visando a possibilidade de um maior conhecimento dos fatores determinantes para o sucesso na implantação da NBR ISO 9001, aprofundando estudos em alguns temas não respondidos na totalidade por este trabalho.

5.2 Avaliação das hipóteses do trabalho

A hipótese 1 afirma: Quanto menor o faturamento da empresa maior é o nível de dificuldade para implementação do SGQ. Esta hipótese foi confirmada neste trabalho, conforme apresentado no item 4.2.3.1.6. As empresas com maior faturamento apresentaram maior facilidade nesta implementação, visto terem apresentado uma diferença a maior de 10% de respostas nos níveis: “Sem nenhuma dificuldade” e “Com pouca Dificuldade” em relação às empresas com maior faturamento.

A hipótese 2 afirma: Quanto menor é o porte da empresa (Micro, Pequena, Média, Grande), utilizou-se a classificação pelo número de empregados, maior é o nível de dificuldade para implantação do SGQ. Esta hipótese não foi confirmada neste trabalho, conforme apresentado no item 4.2.4.6, visto que os dados apresentados mostraram que a maioria das empresas pesquisadas nos diferentes portes 96% de Micro, 92,8% de Pequenas, 95 % de Média e 96% de Grandes Empresas demonstraram “Pouca” ou “Nenhuma” dificuldade na implementação dos itens, o que vem a quebrar o paradigma da complexidade associada ao porte à implantação do SGQ.

A hipótese 3 afirma: Quanto maior é o porte da empresa (Micro, Pequena, Média, Grande), maior é o tempo que a mesma utiliza para implementação do SGQ. Esta hipótese não foi confirmada neste trabalho, conforme apresentado no item 4.2.6.1, visto que, de acordo com os resultados, as empresas de todos os portes, na sua maioria 62%, efetuaram a implantação no período de 6 a 12 meses.

A hipótese 4 afirma que: O apoio de consultoria externa especializada facilita o processo de implantação do SGQ. Esta hipótese não pôde ser avaliada neste trabalho, visto que, conforme os dados apresentados no item 4.2.6.2, 100% das empresas pesquisadas utilizaram o serviço de consultoria externa para a implantação do SGQ. Esta hipótese, portanto, poderá ser melhor esclarecida em novo trabalho.

A hipótese 5 afirma que: Quando o Representante da Direção é o proprietário da empresa, a implantação do SGQ é efetuada com maior rapidez. Esta hipótese não foi confirmada com este

trabalho, visto que, conforme os dados apresentados no item 4.2.6.3, não houve variação significativa quanto à velocidade da implantação do SGQ quando da participação do proprietário ou do funcionário contratado, sendo 52% para funcionário contratado, contra 48% do Sócio Proprietário.

A hipótese 6 afirma que: Quanto maior o nível de escolaridade do RD, mais rápida será a implantação do SGQ. Esta hipótese foi confirmada neste trabalho, visto que, os resultados apresentados no item 4.2.6.4 evidenciam que as empresas que possuem RD com escolaridade superior e acima, apresentam maior agilidade na implantação do SGQ. Foi constatado que 86% dos RD das Empresas que concluíram o processo de certificação em até 12 meses possuíam curso superior e ou superior com especialização.

A hipótese 7 afirma que: Quando o fator impulsionador para a implantação do SGQ é interno, a certificação ocorre em um tempo mais rápido. Esta hipótese foi confirmada no presente trabalho, visto que, no item 4.2.6.5 foi evidenciado que 67% das empresas que se certificaram com 6 a 12 meses foram impulsionadas por fatores internos, sendo que, 63% da decisão de implantação das empresas também ocorreram por fatores internos.

A hipótese 8 afirma que: A liderança da Alta Administração é um dos fatores fundamentais para a implantação do SGQ em um tempo mais rápido. Esta hipótese foi confirmada, de acordo com a Tabela 4.48, que evidencia a liderança entre os 2 maiores fatores, os quais os entrevistados identificaram como fundamentais para o sucesso da implantação do SGQ no menor tempo.

A hipótese 9 afirma que: A qualificação da equipe é um dos fatores facilitadores para a implantação do SGQ em um tempo mais rápido. Esta hipótese foi confirmada, visto que de acordo com o item 4.2.6.7, o fator Equipe Qualificada foi apontado entre os 4 com maiores fatores que facilitaram a implantação do SGQ em menor tempo, com uma frequência de respostas (10) muito próxima da primeira – Gestão participativa que foi de 12 respostas.

A hipótese 10 afirma que: A exigência do mercado: clientes e fornecedores é o principal fator motivador para as empresas buscarem a certificação ISO 9001. Esta hipótese, no objeto de

estudo deste trabalho, não foi confirmada, uma vez que, de acordo com o item 4.2.7 as principais razões que motivaram as empresas pesquisadas a optar pela implantação do SGQ foram: Iniciativa própria e Por acreditar ser ferramenta de gestão, com 60% das respostas sendo estes aspectos internos e não externos.

A hipótese 11 afirma que: As principais expectativas dos empresários quanto aos resultados advindos da certificação são atingidas. Esta hipótese foi confirmada a partir cruzamento dos dados obtidos nas Tabelas 4.51 e 4.52, apresentadas nos itens 4.2.8 e 4.2.9 respectivamente, onde 52% das principais expectativas representaram 74% dos resultados alcançados, de acordo com a opinião dos pesquisados.

A hipótese 12 afirma que: As micro e pequenas empresas apresentam muita dificuldade na implantação do SGQ. Esta hipótese não foi confirmada, visto que, de acordo com as Tabelas de 4.53 a 4.57, apresentadas nos itens 4.2.10 e 4.10.1, consolidadas na Tabela 4.58, 82% das pesquisadas afirmaram ter percebido pouca ou nenhuma dificuldade na implantação do SGQ.

Este resultado foi motivo de surpresa nessa pesquisa, haja vista que se trabalhava, com a hipótese inicial de que a maioria dos itens pesquisados seriam implementados com dificuldade por empresas de micro e pequeno porte em função de limitações inerentes a esses empreendimentos, tais como recursos financeiros; sobreposição de papéis por parte dos empregados, que exercem diversas funções, ao mesmo tempo, ausência de planos de cargos bem definidos; falta de acesso a tecnologia, entre outros. Possivelmente tais resultados podem ser elucidados em face de, pelo menos, três fatores:

- A idade média das empresas pesquisadas é de 17 anos, ou seja, são empresas já consolidadas no mercado e, portanto, com razoável índice de organização e gestão, o que facilita a adoção dos procedimentos preconizados pela ISO;
- Orientação de consultoria externa que auxiliaram as empresas a se certificarem, uma vez que 100% das empresas pesquisadas contaram com esse apoio que, em grande parte, pode sofrer influência do estilo do consultor, alguns mais provocativos e menos

assistencialistas; outros que adotam um estilo de mais diretivo, auxiliando mais diretamente a empresa em suas tarefas de redigir e implantar os procedimentos pela empresa;

- As empresas pesquisadas, em sua grande maioria, pertencem a ramos de atividades aos quais são inerentes fatores exigidos pela ISO, tais como organização, adoção de instrumentos gerenciais e de controle, planejamento, pesquisas e atendimentos em geral às especificações dos clientes, como é o caso dos segmentos de farmácia de manipulação o qual participa com 38% da amostra, assim como hospitais, clínicas e laboratórios de saúde em geral, que compõem 18% das empresas pesquisadas.

5.3 Avaliação geral

O presente trabalho teve como base uma amostragem de 34 empresas participantes do programa de preparação para a certificação do SEBRAE/GO, denominado Programa SEBRAE ISO para pequenas empresas e o posteriormente o programa rumo a ISO 9000, com o objetivo de levantar os fatores determinantes para o sucesso na implantação da NBR ISO 9001 em empresas de micro e pequeno porte.

No primeiro momento buscou-se caracterizar as empresas pesquisadas de acordo com o ramo de atividade, faturamento, porte, localização, ano da certificação, setor de atividade, tempo de preparação para a certificação, sendo estes dados correlacionados com as dificuldades para implantação da NBR ISO 9001.

Posteriormente foram identificados o nível de escolaridade do RD e sua situação funcional na organização, inclusive se o mesmo era o empresário, de forma a verificar qual a influência deste no resultado do processo.

Passou-se então para a análise das seções das normas, procurando identificar o grau de dificuldade requisito a requisito. Esta informação detalhada foi muito importante, pois permitiu identificar a seção da norma e o requisito de mais fácil ou difícil implantação na visão dos pesquisados.

E por fim procurou-se identificar as razões para a certificação, os resultados esperados e alcançados, assim como os fatores, considerados na visão dos pesquisados, fundamentais para a implantação do SGQ, bem como os principais dificultadores do processo e ainda o que a organização possuía que facilitou a preparação para a certificação.

A análise da pesquisa aplicada visou obter evidências a respeito das hipóteses levantadas, no intuito de contribuir para a melhor orientação da equipe de Consultoria própria e terceirizada do SEBRAE-GO, no trabalho de preparação para a certificação tendo por base a NBR ISO 9001, do micro e pequeno empresário.

Alguns paradigmas já levantados pelos empregados e consultores do SEBRAE-GO, atuantes na preparação das micro e pequenas empresas para a certificação, para justificar o sucesso ou o fracasso da implantação da NBR ISO 9001, foram utilizados como subsídios para a estruturação das hipóteses levantadas, visando sua confirmação ou não.

As respostas a essas indagações foram de fundamental importância, uma vez que possibilitou ao autor, tendo por base a amostragem do presente trabalho, conhecer com maior profundidade o ambiente da certificação em que está inserido o micro e pequeno empresário, confirmando algumas hipóteses, negando outras e criando no SEBRAE-GO à abertura para um debate sobre o tema, principalmente relativo aos cuidados necessários para que a preparação de uma micro e pequena empresa para a certificação obtenha sucesso.

Não se pretende transformar os dados obtidos no presente trabalho numa verdade absoluta, uma vez que há o entendimento que algumas questões necessitam de trabalhos complementares, mas é seu pensamento, após a aprovação deste trabalho, a multiplicação dessas informações num debate interno junto à rede de consultores próprios e terceirizado do SEBRAE-GO. Esta é uma

política do SEBRAE-GO, a de discutir os processos metodológicos os quais aplica, à luz de indicadores, identificando os pontos fortes e fracos e criando alternativas para melhorias do processo. Seguramente este trabalho contribuirá e muito para isso.

5.4 Conclusão Final

A seguir estão apresentadas as principais conclusões com o presente trabalho:

- É muito importante a análise da empresa, a saber, ramo de atividade, normas aplicáveis, estrutura hierárquica, tempo de existência, entre outros, assim como do contexto em que a mesma está inserida antes de iniciar o trabalho de preparação da mesma ao processo de certificação;
- Ao entrar no processo de implantação do SGQ, as empresas o fazem por alguma razão. Ficou evidenciado que, quando a busca da certificação acontece por razões internas, o alcance dos resultados acontece de forma mais rápida e com sucesso. É possível afirmar que a existência de uma conscientização interna sobre a importância de se trabalhar com enfoque em qualidade é um fator fundamental para o sucesso, uma vez que a alta administração está consciente dos benefícios advindos de tal decisão. É necessário, portanto, consolidar com a empresa o porquê da busca da certificação, reforçando o processo de sensibilização interna e a conscientização dos mesmos, antes de iniciar o trabalho de preparação;
- A definição quanto ao representante da direção ser ou não sócio proprietário não é relevante quanto ao sucesso da implantação. O que decide mesmo é o envolvimento e comprometimento deles. No entanto quanto à escolaridade é desejável que os mesmos tenham, no mínimo, curso superior, sendo um requisito a ser observado quando da sua seleção;

- As expectativas iniciais quanto ao resultado da certificação precisam ser levantadas e disseminadas, visando evitar decepções com os resultados alcançados. Conforme o trabalho apresentou, não se espera milagres como conquistar uma fatia maior do mercado, mas resultados tais como: como aumentar a satisfação dos clientes, conscientização interna em relação à qualidade e retenção de clientes, são passíveis de serem esperados e alcançados. Estes resultados devem ser buscados necessitando apenas evitar o super dimensionamento dos mesmos. É necessário, no entanto conscientizar os empresários que a ansiedade para a busca de resultados imediatos e em curto prazo pode ser prejudicial. Trata-se de um processo de mudanças, que acontece de forma gradual;
- As dificuldades de tempo e de recursos financeiros precisam ser dimensionadas e contratadas entre as partes, pois a implantação requer dedicação de horas/trabalho e recursos financeiros para as adequações necessárias e investimento em educação e treinamento. É preciso pactuar com os candidatos à certificação a necessidade de dedicação de tempo e que envolverá recursos financeiros, para evitar o retrocesso durante o processo de preparação;
- As empresas que possuem maior faturamento apresentam uma maior facilidade para sua implementação. Esta afirmação, no entanto pode exigir um estudo mais aprofundado, pois a diferença de 10 por cento pode ser considerada pequena;
- O porte da empresa não dificulta o processo de preparação para a certificação. As pequenas empresas não têm mais dificuldade ou mais facilidade do que as grandes para a preparação para a certificação;
- O trabalho de consultoria foi considerado pelos entrevistados como fundamental no processo de implantação, no entanto não foi possível evidenciar se a ausência da mesma pode dificultar o processo, uma vez que 100% das empresas pesquisadas utilizaram do trabalho de consultoria;

- É muito importante a Liderança da alta administração, inclusive com a demonstração de comprometimento e a participação das pessoas chaves no processo, entendendo como pessoas chaves, a gerência média. Esses fatores devem ser evidenciados durante todo o processo de preparação, uma vez que é a alta administração que fixa metas e objetivos a serem atingidos estabelecem a visão de futuro da organização e define prioridades. O comprometimento destas áreas reduz significativamente o descrédito em relação à maioria dos funcionários. Este comprometimento deve ser buscado e pactuado entre as partes;
- A identificação dos fatores internos que a organização possui contribui sobremaneira para o sucesso. Uma organização que tem a cultura de busca por inovações, a gestão participativa, equipe qualificada e ainda o foco no cliente consegue preparar com maior rapidez e facilidade. Estes fatores juntos formam um tripé fundamental para o alcance do sucesso, sendo um externo: foco no cliente, e os de gestão interna que podemos resumir em gestão participativa e equipe qualificada.

5.5 Proposta de trabalho futuros

Como no presente trabalho não foi possível avaliar se o trabalho do consultor é fundamental ou não para o processo de preparação, uma vez que 100 % das empresas utilizaram do trabalho de consultoria, sugere-se o desenvolvimento de uma nova pesquisa, abrangendo não somente empresas que utilizaram consultoria no SEBRAE-GO, mas as que o fizeram por meio do quadro próprio de colaboradores, devidamente qualificados, visando conhecer a real importância do trabalho do consultor, ou seja, se a sua ausência dificulta o processo de preparação.

Também não ficou evidenciado se a participação da empresa em programas de qualidade facilita a implementação da NBR ISO 9001, uma vez que na amostra somente 3% das empresas haviam participado de programas de qualidade e 7% do Programa 5S, conforme a Tabela 4.61 do

item 4.2.11.3. Para responder a esta pergunta sugere-se o desenvolvimento de um novo trabalho tendo como amostra empresas que participaram de programas de qualidade.

Estas possíveis novas abordagens em muito poderão contribuir para a melhor preparação das micro e pequenas empresas para a certificação pela norma NBR ISO 9001:2000.

Referências Bibliográficas

ABNT, CB 25. Disponível em: <http://www.abntcb25.com.br>. Missao: documentos normativos: institucional; comitês. Acesso em maio de 2008.

ABNT. Disponível em: <http://www.abnt.com.br/missão>. Acesso em maio de 2008.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, Rio de Janeiro. *NBR ISO 9000:2000-Sistemas de gestão da qualidade – Fundamentos e vocabulário*. Rio de Janeiro: Editora da ABNT, 2005, 26p.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, Rio de Janeiro. *NBR ISO 9001:2000-Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos*. Rio de Janeiro: Editora da ABNT, 2000, 21p

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, Rio de Janeiro. CB – 25; Normalização: histórico, perspectiva, abrangência, organismos. Rio de Janeiro, 1993, 65p.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, Rio de Janeiro. *NBR ISO 9004:2000-Sistemas de gestão da qualidade – Diretrizes para melhorias de desempenho*. 2000, 48p.

ALMEIDA, L. G. *Gerência de Processo*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1993, 128p.

ALMEIDA, S. *O melhor sobre clientes*. Salvador: Casa da Qualidade, 1997, 123p.

- BALLESTERO-ALVAREZ, M. E. (Org). *Administração da qualidade e da produtividade: abordagens do processo administrativo*. São Paulo: Atlas, 2001.
- COVEY, S. R. *Os 7 hábitos das pessoas muito eficazes*. São Paulo: Editora Nova Cultural Ltda, 1989, 372p.
- CROSBY, P. B. *Qualidade é investimento. 7*. Rio de Janeiro: Editora José Olympio, 1999.
- FALCONI, V. C. *Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia*. Belo Horizonte: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 1998, 276p.
- FPNQ. *Critérios de excelência 2004*. São Paulo: Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade, 64p.
- FPNQ. *Planejamento do Sistema de Medição do Desempenho Global – Relatório do Comitê Técnico*. São Paulo: Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade, 2003 XXX
- GARVIN, D. A. *Gerenciando a Qualidade. A Visão Estratégica e Competitiva*. Harvard Business School. Rio de Janeiro. Qualitymark Editora, 1993, 355p.
- GOLDRATT, E.M., COX, J. *A Meta – Um processo de aprimoramento contínuo*. São Paulo: Educator Editora, 1993, 385p.
- ISHIKAWA, K. *Controle de qualidade total à maneira japonesa*. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1993, 221p.
- JURAN, J. M., GRYNA, F. M. *Controle da qualidade – Handbook*. São Paulo: Makron Books, 1992, 487p.
- KAPLAN, ROBERT. S., NORTON. D. P. *A estratégia em ação – Balanced Scorecard*. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1997, 344p.

LRQA, Lloyd's Register Quality Assurance. Disponível em: <http://www.lrq.com.br/certificação/qualidade/iso9000>. Acessado em maio de 2008.

MARANHÃO, M. *ISO série 9000 Manual de implementação*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1993, 144p.

MARANHÃO, Mauriti. *Sistemas da qualidade conforme a ISO 9000*. Editora São Paulo: Sinduscon, 1999, 144p.

MIRSHAWKA, VICTOR. *Implantação da qualidade e produtividade pelo método do Dr. Deming*. São Paulo: Editora McGraw-Hill Ltda, 1990, 395p.

MUSSOLO, M. Disponível em http://www.terravista.pt/Mussolo/2633/hist_qualidade.html. Acesso em maio de 2008

MIZUNO, S. *Gerência para a melhoria da qualidade: as sete novas ferramentas de controle da qualidade*. Rio de Janeiro: JC Editora, 1993, 282p.

OAKLAND, J. S. *Gerenciamento da qualidade total – TQM*. São Paulo: Editora Nobel, 1994, 459p.

OLIVEIRA, M. A. Disponível em: <http://www.iso9000.com.br/publica0.htm> Acesso em maio de 2008.

OLIVEIRA, D. P. R. *Planejamento Estratégico*. São Paulo: Editora Atlas, 1991, 267p.

OLIVEIRA, O. J. *Gestão da qualidade: tópicos avançados*. São Paulo: Editora Thomson, 2004

PALADINI, E. P. *Gestão da qualidade. 2*. São Paulo: Editora Atlas, 2004.

PASSOS, FRANCISCO U. *Impactos das estratégias de Qualidade Total: Um estudo empírico em empresas industriais. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, USP, São Paulo, 1996.*

PSQT - PROGRAMA SEBRAE DA QUALIDADE TOTAL PARA AS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. Brasília: Edição SEBRAE, 1992,3v.

PSISO - PROGRAMA SEBRAE ISO PARA PEQUENAS EMPRESAS. Brasília: Edição Sebrae, 1999,3v.

QUALIDADE, MCG. Iso série 9000 ao alcance de todos. Rio de Janeiro: 1996,42p.

REA, L. M., Parker, R. A. *Metodologia de Pesquisa*. São Paulo: Editora Pioneira, 2000, 262p.

REIS, LUÍS FELIPE SOUSA DIAS. *Implementação e gerenciamento para a qualidade total*. São Paulo: Editora Érica, 1995.

SLACK, N., CHAMBERS, S., HARLAND, C., HARRISON, A, JOHNSTON, R. *Administração da Produção*. São Paulo: Editora Atlas, 1996, 726p.

SMITH, MARK EASTERBY, THORPE, RICHARD, LOWE, ANDY. *Pesquisa Gerencial em Administração*. São Paulo: Ed. Pioneira, 1999, 172p.

WIKIPEDIA. Código de Hamurabi. Disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/códigode_hamurabi. Acesso em abril de 2007.

WOMACK, J. P., JONES, D. T. *A mentalidade enxuta nas empresas*. Rio de Janeiro: Editoria Campus, 1998, 427p.

WOMACK, J. P., JONES, D. T., ROOS, D. *A máquina que mudou o mundo*. Rio de Janeiro: Editora Campus, 199

WOOD JR., T. (COORD). *Mudança organizacional: aprofundando temas atuais em administração de empresas*. 1 ed. São Paulo: Atlas, 1995

Anexos

Anexo 1 - Questionário estruturado aplicado na pesquisa de campo

Anexo 2 - Empresas do Estado de Goiás com Sistema da Qualidade ISO 9001:2000 Válidos,
com Marca de Credenciamento INMETRO

Anexo 3 - Evolução do Número de Certificados ISO 9001 no Brasil

Anexo 4 - Número de Certificados Emitidos Válidos por Estado da Federação

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
MESTRADO EM GESTÃO PELA QUALIDADE TOTAL

**Avaliação dos fatores determinantes para o sucesso na implantação da NBR
ISO 9001 em pequenas empresas**

Este questionário é parte de uma pesquisa de mestrado da Universidade Estadual de Campinas, portanto, possui fins exclusivamente acadêmicos. As informações coletadas serão mantidas em sigilo e em ambiente protegido

DADOS DA EMPRESA

Razão Social: _____

Nome Fantasia: _____

Endereço: _____

Setor/Bairro: _____

Cidade: _____ Estado: _____ CEP: _____ - _____

Telefone: _____ Tempo de existência da empresa: _____

E-mail: _____

Responsável pela Direção (RD): _____

Proprietário da Empresa: _____

Parte I – Levantamento de dados da empresa

1.1 Qual o setor de atuação da sua empresa?

Industrial Serviços Comércio Agronegócio Saúde Outro. Especificar: _____

Ramo de Atividade:

Farmácia de Manipulação Telecomunicações Outros. Especificar: _____

1.2 Qual o faturamento bruto anual da sua organização no ano de 2006?

- Até R\$ 433.755,14/ano
 De R\$ 433.755,14 até 2.133.222,00 milhões de reais/ano
 De mais de 2.133.222,00 a 5 milhões de reais/ano
 De mais de 10 a 20 milhões de reais/ano
 Nenhuma das respostas anteriores

1.3 Quantos funcionários a empresa possui?

Setor de Atividade	Enquadramento pelo nº de empregados			
	Micro	Pequeno	Médio	Grande
Indústria	Até 19 empregados	De 20 a 99 empregados	100 a 499 empregados	500 ou + empregados
Comércio	Até 9 empregados	10 a 49 empregados	De 50 a 99 empreg.	100 ou + empregados
Serviços	Até 9 empregados	10 a 49 empregados	De 50 a 99 empreg.	100 ou + empregados

1.4 Qual o ano que a sua empresa foi Certificada? _____

1.5 Quanto tempo a sua empresa levou para preparar-se para a certificação?

- Menos de 5 meses 6 a 12 meses 13 a 18 meses
 19 a 24 meses mais de 24 meses

1.6 Durante o processo de preparação para a certificação, a sua empresa usou serviços de consultoria externa?

Sim Não

1.7 Na sua empresa o (a) RD - Representante da Direção é:

Sócio Proprietário Funcionário contratado

1.8 Qual o nível de escolaridade do(a) RD - Representante da Direção?

1º Grau 2º Grau Superior Superior e especialização

1.9 Quais foram as razões que motivaram a sua empresa a optar pela implantação do sistema de gestão da qualidade ISO 9000?

Exigência dos clientes

Concorrente

Exigência do fornecedor

Iniciativa própria

por acreditar ser ferramenta de gestão

Sistema de gerenciamento e padronização de sistemas

Necessidade de documentar os processos da empresa

Outros. Especificar: _____

1.10 Listar 3 itens (resultados) que eram esperados como resultado com a implantação do Sistema de Gestão da Qualidade ISO 9000

- Reduzir custos
- Aumentar a produtividade
- Conquistar uma fatia maior no mercado
- Melhor resultado financeiro
- Responder a concorrência constantemente
- Reduzir tempo para atender o mercado
- Aumentar a satisfação do cliente
- Criar um ambiente de trabalho melhor
- Conscientização interna em relação à Qualidade
- Eliminar o desperdício
- Retenção de clientes
- Nenhum benefício
- Participar de licitações onde a ISO é exigência
- Melhor organização
- Redução de pessoas e papéis
- Outros. Especificar: _____

1.11 Listar 3 itens (Resultados) que foram alcançados com a implantação do Sistema de Gestão da Qualidade ISO 9000

- Reduzir custos
- Aumentar a produtividade
- Conquistar uma fatia maior no mercado
- Melhor resultado financeiro
- Responder a concorrência constantemente
- Reduzir tempo para atender o mercado
- Aumentar a satisfação do cliente
- Criar um ambiente de trabalho melhor
- Conscientização interna em relação à Qualidade
- Eliminar o desperdício
- Retenção de clientes
- Nenhum benefício

Participar de licitações onde a ISO é exigência

Melhor organização

Redução de pessoas e papéis

Outros. Especificar: _____

II Parte – Levantamento de dados do processo de implantação do sistema da qualidade

Seção 4 – Sistema de Gestão da Qualidade

Durante o processo de implantação do sistema de Gestão, defina o grau de dificuldade da empresa em atender o requisito	Sem dificuldade		Muito difícil		
	←		→		
	Sem nenhuma dificuldade 1	Com pouca dificuldade 2	Com dificuldades 3	Com muita dificuldade 4	Extrem. difícil de ser atendido 5
4.1. Estabelecer, documentar, implementar, manter e melhorar continuamente a eficácia do SGQ					
4.2. Documentar a política, os objetivos e o manual da qualidade					
4.3. Implementar a documentação requerida pela norma e aquela definida pela própria organização					
4.4. Controlar a documentação					
4.5. Estabelecer e manter registros					

Para os itens considerados muito difíceis, justifique sua resposta:

Seção 5 – Responsabilidade da Administração

Durante o processo de implantação do sistema de Gestão, defina o grau de dificuldade da empresa em atender o requisito	Sem dificuldade		Muito difícil		
	←		→		
	Sem nenhuma dificuldade e 1	Com pouca dificuldade 2	Com dificuldades 3	Com muita dificuldade 4	Extrem. difícil de ser atendido 5
5.1. Fornecer evidências de seu comprometimento com o desenvolvimento, a implementação e a melhoria contínua do SGQ					
5.2. Assegurar que os requisitos do cliente são determinados e Cumpridos					
5.3. Estabelecer a política da qualidade e garantir que essa política fornece uma estrutura para definir e analisar criticamente seus próprios objetivos					
5.4. Estabelecer os objetivos da qualidade nas funções e níveis pertinentes da organização, e assegurar que tais objetivos são mensuráveis e consistentes com a política da qualidade					
5.5. Assegurar que é realizado o planejamento das atividades do SGQ					
5.6. Assegurar que são definidas e comunicadas as responsabilidades, autoridades e suas inter-relações					
5.7. Designar um representante da administração					
5.8. Assegurar que são estabelecidos, na organização, processos apropriados de comunicação interna					
5.9. Conduzir análises críticas periódicas do SGQ e demonstrar que são tomadas decisões e ações relacionadas a atividades de melhoria do SGQ, dos processos e dos produtos da organização					

Para os itens considerados muito difíceis, justifique sua resposta:

Seção 6 – Gestão de Recursos

Durante o processo de implantação do sistema de Gestão, defina o grau de dificuldade da empresa em atender o requisito	Sem dificuldade		Muito difícil		
	←		→		
	Sem nenhuma dificuldade e 1	Com pouca dificuldade e 2	Com dificult. 3	Com muita dificult. 4	Extrem. difícil de ser atendido 5
6.1 Executar atividades que afetam a qualidade do produto com pessoal competente, com base em ações de educação, treinamento, habilidades e experiências apropriados, bem como avaliar a eficácia das respectivas ações tomadas.					
6.2 Assegurar que as pessoas estão conscientes da relevância e importância de suas atividades e de como estas contribuem para que os objetivos da qualidade sejam alcançados					
6.3 Manter registros da educação, treinamento, habilidades e experiências do pessoal					
6.4 Identificar, fornecer e manter a infra-estrutura (instalações) necessárias para alcançar conformidade com os requisitos do produtos, incluindo serviços de apoio como transporte, comunicação e manutenção.					
6.5 Determinar e gerenciar os fatores do ambiente de trabalho Necessários para alcançar a conformidade do produto.					

Para os itens considerados muito difíceis, justifique sua resposta:

Seção 7 – Realização do Produto

Durante o processo de implantação do sistema de Gestão, defina o grau de dificuldade da empresa em atender o requisito	Sem dificuldade		Muito difícil		
	←		→		
	Sem nenhuma dificuldade e 1	Com pouca dificuldade e 2	Com dificult. 3	Com muita dificult. 4	Extrem. difícil de ser atendido 5
7.1 Planejar e desenvolver os processos necessários para a realização do produto					
7.2 Realizar a Análise Crítica de contrato e comunicação com o cliente, nos processos relacionados ao cliente					
7.3 Implementar os requisitos para projeto e desenvolvimento do produto, incluindo o controle de alterações desses elementos.					
7.4 Implementar os requisitos para aquisição					
7.5 Implementar Produção/serviços associados sobre condições controladas (controle de processos, incluindo processos espec.)					
7.6 Implementar a identificação e rastreabilidade					
7.7 Controlar a propriedade do cliente					
7.8 Preservar o produto					
7.9 Implementar o Controle de Dispositivos de monitoramento e medição					

Para os itens considerados muito difíceis, justifique sua resposta:

Seção 8 – Medição, Análise e Melhoria

Durante o processo de implantação do sistema de Gestão, defina o grau de dificuldade da empresa em atender o requisito	Sem dificuldade		Muito difícil		
	←		→		
	Sem nenhuma dificuldade e 1	Com pouca dificuldade e 2	Com dificult. 3	Com muita dificult. 4	Extrem. difícil de ser atendido 5
8.1 Planejar e implementar os processos de monitoramento, medição, análise e melhoria contínua					
8.2 Implementar o monitoramento de informações relacionadas ao cliente, como uma das medidas de desempenho do SGQ					
8.3 Conduzir auditorias internas					
8.4 Implementar o monitoramento e medição de processos					
8.5 Implementar o Controle de produtos não-conformes					
8.6 Implementar a Análise de Dados					
8.7 Implementar a melhoria contínua da eficácia do SGQ					
8.8 Implementar a Ação Corretiva					
8.9 Implementar a Ação Preventiva					

Para os itens considerados muito difíceis, justifique sua resposta:

III – Parte: Levantamento dos fatores mais importantes na implantação do SGQ

3.1 Liste os 3 fatores (por ordem de importância) que foram fundamentais para o SUCESSO da implantação do SGQ baseado na NBR ISO 9001

- Liderança da Alta Administração
- Um ambiente de trabalho favorável à mudança
- Demonstração de comprometimento da alta direção
- Investimento em educação e treinamento
- Disponibilidade de tempo
- Disponibilidade de recurso
- Apoio de consultoria
- Participação das pessoas chaves
- Gerência participativa
- Foco no cliente
- Comprometimento da média gerência
- Comunicação aberta

3.2 Liste os 3 fatores (por ordem de IMPORTÂNCIA) que DIFICULTARAM a implantação do SGQ baseado na NBR ISO 9001

- Falta de Liderança da Alta Administração
- Falta de Apoio de Consultoria
- Um Ambiente de trabalho NÃO favorável à mudança
- NÃO Participação das pessoas chaves
- Demonstração de DEScomprometimento da alta direção
- Gerência NÃO participativa
- Falta de Investimento em educação e treinamento
- Falta de foco no cliente
- INdisponibilidade de tempo
- DEScomprometimento da média gerência
- INdisponibilidade de recurso
- Comunicação NÃO-aberta
- Mudança de funcionário

3.3 Quais os fatores que a organização possuía que FACILITARAM a implantação do SGQ baseado na NBR ISO 9001?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Implantação do programa de qualidade total | <input type="checkbox"/> Ambiente aberto a mudanças |
| <input type="checkbox"/> Cultura de busca por inovações | <input type="checkbox"/> Gestão participativa |
| <input type="checkbox"/> Recursos financeiros apropriados | <input type="checkbox"/> Foco no cliente |
| <input type="checkbox"/> 5S | <input type="checkbox"/> TQM |
| <input type="checkbox"/> Gestão por processos | <input type="checkbox"/> CEP |
| <input type="checkbox"/> Auditor Interno | <input type="checkbox"/> Prêmios |
| <input type="checkbox"/> Equipe qualificada | <input type="checkbox"/> Outros. Especifique: |

Anexo 2 – Empresas do Estado de Goiás com Sistema da Qualidade ISO 9001:2000 Válidos, com
 Marca de Credenciamento INMETRO

Tabela A.1 – Relação de Empresas do Estado de Goiás com Sistema da Qualidade ISO 9001:2000 Válidos, com marca de Credenciamento INMETRO
 (Fonte: CB – 25 – Maio/2008)

Nome da Empresa	Cidade
ABC ENGENHARIA LTDA.	APARECIDA DE GOIÂNIA
ACTIONLASER INFORMATICA LTDA	GOIÂNIA
ACTIVE S.A	GOIÂNIA
AGÊNCIA GOIANA DE ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS PÚBLICOS - AGAMP.	GOIÂNIA
AGIR - ASSOCIAÇÃO GOIANA DE INTEGRALIZAÇÃO E REABILITAÇÃO	GOIÂNIA
AGR - AGÊNCIA GOIANA DE REGULAÇÃO, CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS	GOIÂNIA
AGROPECUÁRIA CANELLO LTDA.	VICENTINÓPOLIS
AGROSOL CONSULTORIA PLANEJAMENTO E TECNOLOGIA LTDA.	GOIÂNIA
AJEL SERVICE LTDA	GOIANIA
ALPHALAB COMERCIAL CIENTÍFICA LTDA.	GOIANIA
AMCC ENGENHARIA E COMÉRCIO LTDA.	ANÁPOLIS
AMCC ENGENHARIA E COMÉRCIO LTDA.	ANÁPOLIS
ARCA ELETRON E ELETRIFICAÇÃO LTDA	VALPARAÍSO
ARCEL ENGENHARIA LTDA.	GOIÂNIA
ARWR TECNOLOGIA EM INFORMÁTICA LTDA.	GOIÂNIA
ASSOCIAÇÃO DE COMBATE AO CÂNCER EM GOIÁS-UNID. ONCOLÓGICA DE ANÁPOLIS	ANÁPOLIS
ÁUREA ENGENHARIA LTDA.	GOIÂNIA
BARSIL CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO LTDA.	GOIÂNIA
BERTIN LTDA - UNIDADE MOZARLÂNDIA	ABATE
BERTIN S/A - UNIDADE MOZARLANDIA	ABATE
BPEA TECNOLOGIA APLICADA LTDA	GOIANIA
BRILHO TERCEIRIZAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA E SERVIÇOS LTDA.	APARECIDA DE GOIÂNIA
BUNGE ALIMENTOS S/A. CRUSHING - UNIDADE - LUZIANIA	LUZIANIA
C&S COMPUTADORES E SISTEMAS LTDA.	GOIÂNIA
CANION EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA LTDA.	GOIÂNIA
CELG - COMPANHIA ENERGÉTICA DE GOIÁS	GOIÂNIA
CENTERCOM SERVIÇOS DE CORTE E DOBRA DE AÇO LTDA	APARECIDA DE GOIÂNIA
COMDATA - COMPANHIA DE PROCESSAMENTO DE DADOS DO MUNICÍPIO DE GOIÂNIA	GOIÂNIA

Nome da Empresa	Cidade
COMING INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE COUROS LTDA.	TRINDADE
CONENGE CONSTRUÇÕES ENGENHARIA LTDA.	GOIÂNIA
CONSCIENTE CONSTRUTORA E INCORPORADORA LTDA.	GOIANIA
CONSTRUTHERMAS IMOBILIÁRIA INCORPORADORA E CONSTRUTORA LTDA.	CALDAS NOVAS
CONSTRUTORA ATLANTA LTDA.	GOIANIA
CONSTRUTORA CAIAPÓ LTDA.	GOIANIA
CONSTRUTORA CENTRAL DO BRASIL - CCB	GOIÂNIA
CONSTRUTORA E INCORPORADORA CAMPOS LTDA.	GOIANIA
CONSTRUTORA MOREIRA ORTENCE LTDA.	GOIÂNIA
CONSTRUTORA QUEIROZ SILVEIRA LTDA.	GOIÂNIA
CONSTRUTORA RABELO LTDA.	GOIANIA
CONSTRUTORA REGIONAL LTDA.	GOIÂNIA
COOPERATIVA INDUSTRIAL DE CARNES E DERIVADOS DE GOIAS LTDA.	SENADOR CANEDO
CORAL ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS LTDA.	APARECIDO DE GOIÂNIA
CORAL EMPREASA DE SEGURANÇA LTDA.	APARECIDA DE GOIÂNIA
CORALSAT SEGURANÇA LTDA	APARECIDA DE GOIÂNIA
CRISTAL ALIMENTOS LTDA.	APARECIDA DE GOIANIA
CRISTAL CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA.	GOIANIA
CSN ENGENHARIA LTDA.	GOIÂNIA
DATAEASY CONSULTORIA E INFORMÁTICA LTDA.	GOIÂNIA
DINÂMICA ENGENHARIA LTDA.	GOIÂNIA
DOLES REAGENTES E EQUIPAMENTOS PARA LABORATÓRIOS LTDA	GOIÂNIA
ECOM ENGENHARIA COMPUTADORIZADA	BELO HORIZONTE
ELETRO RAROS LTDA. - COZIN-AIR ELETRODOMÉSTICOS.	GOIÂNIA
ELETROENGE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA.	GOIÂNIA
ELI E SU PRODUTOS FARMACÊUTICAS LTDA - PHARMASU	GOIÂNIA
ELKA INDÚSTRIA DE CONEXÕES HIDRÁULICAS LTDA.	ANÁPOLIS
ELLE COMERCIAL LTDA - PHARMAPLENA	GOIÂNIA
EMISA ENGENHARIA E COMÉRCIO LTDA	ANÁPOLIS
EMISA ENGENHARIA E COMÉRCIO LTDA.	ANÁPOLIS/GO
ENGECOM ENGENHARIA E COMÉRCIO LTDA.	ANÁPOLIS
ENGESOL ENGENHARIA DE SOLOS LTDA.	GOIÂNIA
ENGIL ENGENHARIA E INDÚSTRIA LTDA	GOIANIA
ENSIS ENGENHARIA E SISTEMAS LTDA.	GOIÂNIA
EPASA ENGENHARIA PAVIMENTAÇÃO SANEAMENTO LTDA.	GOIÂNIA

Nome da Empresa	Cidade
EVOLUTI TECNOLOGIA E SERVIÇOS LTDA.	APARECIDA DE GOIÂNIA
EXPANSÃO MUDANÇAS TRANSPORTES LTDA.	GOIANIA
EXPRESS REFORMA E COMÉRCIO DE PNEUS LTDA	GOIÂNIA
FECI ENGENHARIA LTDA	APARECIDA DE GOIÂNIA
FEDERAL EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA.	GOIÂNIA
FGR PARTICIPAÇÕES S/A	APARECIDA DE GOIÂNIA
FOR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA.	RIO VERDE
FÓRMULA R INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PEÇAS PARA AUTOMOTORES LTDA.	CATALÃO
FR INCORPORADORA LTDA.	GOIANIA
FUAD RASSI ENGENHARIA, INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	GOIÂNIA
G8 NETWORKS IND. E COMÉRCIO DE COMPUTADORES LTDA.	GOIÂNIA
G8 NETWORKS LTDA.	GOIÂNIA
GAE CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO LTDA.	GOIÂNIA
GECON ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO LTDA.	GOIÂNIA
GELNEX INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	NAZARIO
GEM AGROINDUSTRIAL E COMERCIAL LTDA.	ACREÚNA
GEOSERV - SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÕES LTDA.	GOIANIA
GLOBALTEC S.A.	APARECIDA DE GOIÂNIA
GM ENGENHARIA CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO LTDA.	CERES
GOIÁS CONSTRUTORA LTDA	GOIANIA
GOIASA - GOIATUBA ÁLCOOL LTDA	GOIATUBA
GRAVIA ESQUALITY INDÚSTRIA METALÚRGICA LTDA.	
GYNcasa ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO	GOIÂNIA
HABITE PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA.	GOIÂNIA
HALEX ISTAR INDÚSTRIA FARMACÊUTICA LTDA.	
HF ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS LTDA.	RIO VERDE
HP TRANSPORTES COLETIVOS LTDA	GOIÂNIA
HYPERMARCAS INDUSTRIAL LTDA.	GOIÂNIA
INFRACON - INFRA ESTRUTURA, ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA.	GOIÂNIA
INSTITUTO EUVALDO LODI	GOIÂNIA
INTERAGI TECNOLOGIA LTDA.	GOIÂNIA
IPASGO - INSTITUTO DE PREVID. E ASSIT. DOS SERV. DO ESTADO DE GOIÁS	GOIÂNIA
J SOARES CONSTRUTORA E INCORPORADORA LTDA.	ANÁPOLIS
JALLES MACHADO S.A.	GOIANÉSIA
JC CONSTRUTORA E EMPREENDIMENTOS LTDA.	RIO VERDE

Nome da Empresa	Cidade
LABORATÓRIO SANTA INÊS LTDA	GOIÂNIA
LAPACI - LABORATÓRIO DE ANATOMIA PATOLOGIA E CITOLÓGICA S/A	GOIÂNIA
LAPACI - LABORATÓRIO DE ANATOMIA PATOLOGIA E CITOLÓGICA S/A	GOIÂNIA
LAS DO BRASIL COMERCIO DE PRODUTOS ANALITICOS E LBORATORIAIS.	APARECIDA DE GOIÂNIA
LEONARDO RIZZO PARTICIPAÇÕES IMOBILIÁRIAS LTDA.	GOIÂNIA
LIBERTÉ VEÍCULOS LTDA	GOIANIA
LYNX SISTEMAS E SERVIÇOS DE INFORMÁTICA LTDA.	GOIÂNIA
MAEDA S/A AGROINDUSTRIAL	ITUMBIARA - GO
MAIA E BORBA LTDA - MB ENGENHARIA	GOIÂNIA
MARLI TAVARES & CIA LTDA - PREST JOHN	CATALAO
MAXIM'S INDÚSTRIAS E COMÉRCIO DE MÓVEIS LTDA.	APARECIDA DE GOIÂNIA
MCA ENGENHARIA LTDA.	GOIÂNIA
MECAT FILTRACÕES INDUSTRIAIS LTDA.	ABADIA DE GOIÁS
MEGATECNICA INDUSTRIA E COMERCIO DE MAQUINAS LTDA-PCTEL SOLUÇÕES INTELIGENTES	GOIANIA
MÉRITO RECUPERADORA DE ATIVOS FINANCEIROS LTDA.	GOIÂNIA
META TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO LTDA	GOIÂNIA
METAGAL CONSTRUÇÕES LTDA ME.	BRASILIA
METALFORTE INDÚSTRIA METALÚRGICA LTDA.	APARECIDA DE GOIÂNIA
MÉTRICA CONSTRUTORA E INCORPORADORA LTDA.	GOIÂNIA
MINERAÇÃO SERRA GRANDE S/A.	CRIXÁS
MONSANTO DO BRASIL LTDA.	SANTA HELENA DE GOIAS
MULTIDATA LTDA.	APARECIDA DE GOIÂNIA
NATURAL FARMÁCIA DE FÓRMULAS MANIPULADAS LTDA	GOIÂNIA
NEOKOROS BRASIL LTDA.	GOIÂNIA
NILO FERREIRA MACÊDO E ADVOGADOS ASSOCIADOS SS	GOIÂNIA
NOVAFARMA INDUSTRIA FARMACEUTICA LTDA	ANÁPOLIS
OLIVEIRA MELO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA.	GOIÂNIA
ONLINE INFORMÁTICA COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES LTDA.	GOIÂNIA
ORDEM DOS ADVOGADOS DO BRASIL -SECCIONAL DE GOIÁS	GOIÂNIA
ORSA CELULOSE, PAPEL E EMBALAGENS S.A	RIO VERDE
PASTAROSA SERVIÇO LTDA	GOIÂNIA
PONTAL ENGENHARIA CONSTRUÇÕES E INCORPORAÇÕES LTDA.	GOIÂNIA
PORTO SECO CENTRO OESTE S/A.	ANÁPOLIS
PRODUBON NUTRIÇÃO ANIMAL LTDA.	GOIÂNIA

Nome da Empresa	Cidade
PROJETO MARES CONSTRUTORA E INCORPORADORA LTDA.	GOIÂNIA
PRUMUS CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA.	GOIÂNIA
QUALI PRINT CARTUCHOS LTDA. ME	GOIÂNIA
REBIC EMBALAGENS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	TRINDADE/GO
REFER ENGENHARIA E COMÉRCIO LTDA.	SANTO ANTÔNIO DE GOIÁS
ROMANIELE E LEMES LTDA.	GOIÂNIA
RTR CONSTRUTORA E INCORPORADORA LTDA.	GOIÂNIA
SADA TRANSPORTE CENTRO-OESTE LTDA.	CATALÃO - GO
SANEAGO - SANEAMENTO DE GOIÁS S/A	GOIÂNIA
SANTA TEREZA FORMAS ANDAIMES E ESCORAMENTOS LTDA.	APARECIDA DE GOIÂNIA
SCI-TECH PRODUTOS MEDICOS LTDA	GOIÂNIA
SECRETARIA DE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DO ESTADO DE GOIÁS	GOIÂNIA
SENAI - SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL	GOIÂNIA
SENHA ENGENHARIA S/C	GOIÂNIA
SERVBON DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS LTDA.	GOIANIA
SERVI - SEGURANÇA E VIGILÂNCIA DE INSTALAÇÕES LTDA.	APARECIDA DE GOIÂNIA
SESI - SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA	GOIÂNIA
SHALON FIOS CIRURGICOS LTDA	SÃO LUIS DOS MONTES BELOS
SINDICATO DO COMÉRCIO ATACADISTA NO ESTADO DE GOIÁS	GOIÂNIA
SINDUSCON-SINDICATO DA IND. DA CONST. DO EST. DE GOIÁS	GOIÂNIA
SIPAV - SINALIZAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTOS LTDA.	GOIÂNIA
SOBRADO CONSTRUÇÃO LTDA	GOIANIA
SOLUMA SOLUÇÕES DE INFORMÁTICA CORPORATIVA LTDA.	APARECIDA DE GOIÂNIA
SOMA ENGENHARIA CIVIL LTDA.	GOIÂNIA
TECNIFF TECNOLOGIA ENGENHARIA E COMÉRCIO LTDA.	ANÁPOLIS
TOCTAO ENGENHARIA LTDA	GOIANIA
TOKARSKI COMÉRCIO E INDÚSTRIA LTDA - FARMÁCIA ARTESANAL	GOIÂNIA
TRANSPORTADORA TROPICAL LTDA.	GOIÂNIA
TRELIÇAS CENTRO OESTE LTDA	APARECIDA DE GOIÂNIA
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL - GO	GOIÂNIA
TROPICAL CONSULTORIA EM ADMINISTRAÇÃO DE IMÓVEIS LTDA.	GOIÂNIA
UHCB - USINA HIDRELÉTRICA CANA BRAVA	CANA BRAVA
UNIENGE CONSTRUTORA E INCORPORADORA LTDA.	APARECIDA DE GOIÂNIA
V.P.M. - VIDROS PLANOS E MÓVEIS LTDA.	GOIÂNIA
VEGA CONSTRUTORA LTDA.	GOIÂNIA

Nome da Empresa	Cidade
VILAS INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE COUROS LTDA	TRINDADE
VM VIEIRA MAGALHÃES EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA - PROVENDA A IMOBILIÁRIA	GOIÂNIA
VORTEX ENGENHARIA, SOLUÇÕES, SISTEMAS E MEIO AMBIENTE LTDA.	GOIÂNIA
VULCANO EDIFICAÇÕES E INCORPORAÇÕES LTDA.	GOIÂNIA
WJUNIOR TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO LTDA.	GOIÂNIA
WROCHA ENGENHARIA LTDA.	GOIANIA

Anexo 3 – Evolução do Número de Certificados ISO 9001 no Brasil

Tabela A.2 – Evolução do Número de Certificados ISO 9001 no Brasil
(Fonte: CB-25 – Maio/2008)

Ano de Emissão	Número de Empresas	Número de Certificados	Número Acumulado de Empresas	Número Acumulado de Certificados
1981	1	1	1	1
1990	13	18	14	19
1991	13	18	27	37
1992	47	64	74	101
1993	96	132	170	233
1994	282	382	452	615
1995	270	368	722	983
1996	489	695	1211	1678
1997	759	1010	1970	2688
1998	1131	1474	3101	4162
1999	1119	1351	4220	5513
2000	1831	2177	6051	7690
2001	1687	1938	7738	9628
2002	2097	2386	9835	12014
2003	3076	3690	12911	15704
2004	2369	2652	15280	18356
2005	2559	2847	17839	21203
2006	3342	3668	21181	24871
2007	3070	3294	24251	28165
2008	111	113	24362	28278

Anexo 4 – Número de Certificados Emitidos Válidos por Estado da Federação

Tabela A.3 – Número de Certificados Emitidos Válidos por Estado da Federação
(Fonte: CB-25 – Maio/2008)

Estados da Federação	2000	2001	2002	2003	2004	2005	TOTAL	CLASS
ACRE	0	0	0	0	0	0	7	
ALAGOAS	0	0	0	1	0	11	42	
AMAZONAS	1	0	0	2	1	49	172	10
AMAPÁ	0	0	0	0	0	1	7	
BAHIA	0	0	3	1	0	78	336	7
CEARÁ	0	0	1	0	1	19	108	
DISTRITO FEDERAL	0	0	1	0	0	53	161	12
ESPÍRITO SANTO	0	0	0	0	0	36	187	8
GOIÁS	0	0	0	0	0	46	173	9
MARANHÃO	0	0	0	0	0	11	28	
MINAS GERAIS	0	0	5	3	2	150	725	2
MATO GROSSO DO SUL	0	0	0	0	0	5	17	
MATO GROSSO	0	0	0	1	0	13	60	
PARÁ	0	0	0	0	0	7	51	
PARAÍBA	0	0	0	1	0	9	30	
PERNAMBUCO	0	0	1	0	3	36	167	11
PIAUÍ	0	0	0	0	0	1	2	
PARANÁ	0	0	2	1	2	104	558	5
RIO DE JANEIRO	0	0	1	5	3	130	608	4
RIO GRANDE DO NORTE	0	0	1	0	2	16	44	
RONDÔNIA	0	0	0	0	0	0	1	
RORAIMA	0	0	0	0	0	0	3	
RIO GRANDE DO SUL	0	0	2	5	5	183	715	3
ST. CATARINA	0	0	7	3	6	133	529	6
SERGIPE	0	0	0	0	0	3	21	
SÃO PAULO	1	1	28	47	19	884	4051	1
TOCANTINS	0	0	0	0	0	2	22	
TOTAL	2	1	52	70	44	1980	8825	