

TESE DEFENDIDA POR Leandro Thomazetto
E APROVADA PELA
COMISSÃO JULGADORA EM 28/04/2000
Olívio Novaski
ORIENTADOR

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA**

**ISO 9000 para as Pequenas e Médias Empresas.
Um estudo de casos em empresas brasileiras do
setor automobilístico**

**Autor : Leandro Thomazetto
Orientador: Olívio Novaski**

49/00

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
SEÇÃO CIRCULANTE

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE FABRICAÇÃO

ISO 9000 para as Pequenas e Médias Empresas.
Um estudo de casos em empresas brasileiras do
setor automobilístico

Autor : **Leandro Thomazetto**

Orientador: **Olívio Novaski**

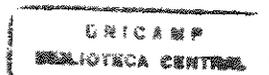
Curso: Engenharia Mecânica.

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 obtenção do título de Mestre em Engenharia Mecânica.

200015136

Campinas, 2000
S.P. - Brasil



UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
SEÇÃO CIRCULANTE

UNIDADE	Be
N.º CHAMADA:	TUNICAMP
	T368i
V.	Ex.
TOMBO BC/	42742
PROC.	161278100
C	<input type="checkbox"/>
D	<input checked="" type="checkbox"/>
PREÇO	R\$11,00
DATA	18/10/00
N.º CPD	

CM-00146940-1

13 ID 276964

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

T368i Thomazetto, Leandro
ISO 9000 para as pequenas e médias empresas : um estudo de casos em empresas brasileiras do setor automobilístico / Leandro Thomazetto.--Campinas, SP: [s.n.], 2000.

Orientador: Olívio Novaski.
Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Mecânica.

1. Gestão da qualidade total. 2. Controle de qualidade. 3. ISO 9000. 4. Pequenas e médias empresas. I. Novaski, Olívio. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Engenharia Mecânica. III. Título.

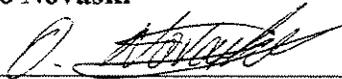
**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE FABRICAÇÃO**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**ISO 9000 para as Pequenas e Médias Empresas.
Um estudo de casos em empresas brasileiras do
setor automobilístico**

Autor : Leandro Thomazetto

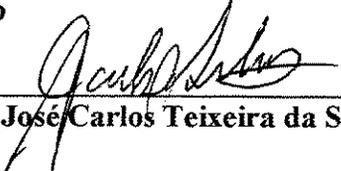
Orientador: Olívio Novaski



**Prof. Dr. Olívio Novaski, Presidente
Unicamp**



**Prof. Dr. Antonio Batocchio
Unicamp**



**Prof. Dr. José Carlos Teixeira da Silva
Unesp**

Campinas, 28 de abril de 2000

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
SEÇÃO CIRCULANTE

Dedicatória

Dedico este trabalho à minha família, que foram fator essencial para o êxito em mais este passo da minha vida e principalmente a meus Pais sem os quais nada poderia ter sido feito.

Agradecimentos

Em primeiro lugar, agradeço a **DEUS**, que foi **Quem** investiu em minha capacidade e me embutiu discernimento o suficiente para poder deixar este trabalho como resultado de sacrifícios e esforços concentrados. A **Ele** agradeço imensamente pelas oportunidades concebidas e espero poder deixar também com este trabalho um pouco de retribuição social. A **DEUS** ainda agradeço por ter me dado uma maravilhosa família, que é a minha.

Agradeço a meus Pais **Rui José Thomazetto** e **Mafalda Mano Thomazetto** por toda a força e carinho dados por toda a minha vida, pois foram estes os elementos básicos que me levaram a conseguir passar por mais esta fase. Também por eles terem me ensinado o caminho do bem, pois foi por isso que tenho orgulho em dizer que estou lutando para vencer.

Agradeço a meus irmãos Lilian, Rodrigo e Rui Tadei que tanto me deram carinho nos momentos mais difíceis, a quem para sempre também estarei tentado ajudar.

Agradeço a meus Avós Irineu, Clelia, Marcelino (in memorian) e Aletícia que sempre foram os grandes ídolos da minha vida

Agradeço a meus amigos de todos os lugares que eu conheço, pois foram estes que me ensinaram a conviver em meio a esta sociedade desigual.

Agradeço a meus primos em especial ao Jarbas e ao Gustavo, que além de tudo sempre foram meus grandes amigos.

Agradeço a Daniella, que durante uma grande fase de minha vida foi minha companheira que tanto me auxiliou e também por a mesma ter corrigido todo este trabalho.

Agradeço a meus amigos da Unicamp, que sem eles sei que não teria êxito em minhas aventuras. Alguns destes amigos são: Dona Rute, Vera, Cristina, Niederauer, Prof. Batocchio, Prof. Paulo Lima, Professora Roseana, Professora Maria Helena, Prof. Eugênio, Prof. Anselmo, Professora Maria Aparecida, Prof. Ademir Petenate, Prof. Bacic, Prof. Ruy Quadros Carvalho,

Claudio, Sonia, Cristina, Branca, Marlene, Marília, Edmur, Mario, Marcelo, Antonio, Luciano, Adionil, Giovana, Paula, Eduardo e outros.

Agradeço muito também ao Professor Kamal Ismail, que tanto apostou em minha capacidade e competência à quem sempre estarei de prontidão para ajudar.

Agradeço ao Valmer Correa Leite e Selma Cerquiari, quem muito confiaram em mim à quem sempre serei grato e espero retribuir a ajuda em forma de amizade. A estes ainda agradeço pela nossa amizade, o que me honra imensamente.

Agradeço as empresas que cederam seus tempos e informações para a boa conclusão deste trabalho.

Agradeço também a Unicamp e a CAPES, que apostaram na minha capacidade e cederam-me a possibilidade de demonstrar meus anseios.

Contudo, agradeço muito ao Professor Olívio Novaski, que além de orientador foi meu grande amigo e conselheiro. Também a sua família, a Sílvia, Leticia e Gustavo, pois foram a minha família nesta feliz passagem por Campinas.

Epígrafe

“Grandes realizações não são feitas por impulso, mas sim por uma soma de pequenas realizações”.

Vincent Van Gogh

“Todo ouro do mundo pode ser fundido num cubo da altura de um prédio de oito andares; mas isso não compraria um amigo, caráter, paz de espírito ou senso de permanência”.

Charles F. Bunning

“Uma jornada de milhares de quilômetros começa no primeiro passo”.

Provérbio Chinês

Resumo

THOMAZETTO, Leandro, ISO 9000 para as Pequenas e Médias Empresas. Um estudo de casos em empresas brasileiras do setor automobilístico, Universidade Estadual de Campinas, 2000. 125 p. Dissertação de Mestrado.

Dentro de uma economia, hoje habitualmente denominada “Globalizada”, a busca pela competitividade no mercado tornou-se necessária para sobrevivência das Pequenas e Médias Empresas (PMEs). Esta competitividade é extremamente acirrada em alguns setores da economia, porém no setor automobilístico é ainda maior. Dentro deste contexto, ferramentas de Gestão Empresarial tornam-se vitais para o amadurecimento e desenvolvimento das PMEs em um mercado cada vez mais pluralizado. Por outro lado, vem crescendo a consciência para o enfoque da Qualidade como base da estratégia competitiva, onde esta é associada à lucratividade e incluída no processo de Planejamento Estratégico, tornando-se um instrumento eficaz de concorrência no mercado.

O presente trabalho, dentro do contexto antes apresentado, tem o objetivo de descrever como as empresas pesquisadas implementaram seus Sistemas da Qualidade, procurando saber quais foram as dificuldades, as mudanças e as ferramentas, também as metodologias e conceitos aplicados na implantação. A abrangência do trabalho se restringiu a Sistemas da Qualidade baseados na norma ISO 9000:1994 e em PMEs do setor automobilístico da indústria brasileira. Da mesma forma, à luz de uma extensa bibliografia, foram levantados os aspectos mais importantes para a implantação da ISO 9000:1994, que depois foram agrupados para originarem

um questionário metódico para uma pesquisa de campo. A metodologia de pesquisa, portanto, foi a de estudos de casos, utilizando-se de pesquisa qualitativa de coleta e interpretação de dados.

Os resultados alcançados com esta metodologia de pesquisa comprovaram, além de tudo, que as Pequenas e Médias empresas não têm um foco estratégico definido, principalmente pois não existir, dentro da bibliografia levantada, um trabalho que possa fornecer os dados básicos para um planejamento estruturado. Desta forma, faz-se a contribuição social deste trabalho de mestrado, atendendo aos objetivos almejados.

Palavras Chave

- Gestão da Qualidade Total; Controle da Qualidade; ISO 9000; Pequenas e Médias Empresas

Abstract

THOMAZETTO, Leandro, ISO 9000 in Small and Medium Companies. A Case Study in Brazilian companies of the automobilist sector, Universidade Estadual de Campinas, 2000. 125 p. Dissertação de Mestrado.

In today's economy, generally "Globalized" nominated, the search for competitiveness in the market has become urgent for the survival of the Small and Medium companies. This competitiveness is extremely developed inside some economical areas, being even more developed inside the automobilist industry. In this context, tools of Management Control become essential in order to fortify the Small and Medium companies in a more and more pluralized market. On the other hand, the conscience for the Quality employ, as a basis for the competitive strategy, associated to the lucrativity and included in the process of the Strategic Planning, is seen as an efficient instrument towards the competition among the companies.

The presented text, related to the above context, has the intention of describing how the analyzed companies were able to implement their Quality Systems, aiming to learn what the difficulties were, as much as the internal changes and the employed tools, the applied methodology and concepts. The totality of the text was restricted to Quality Systems based on the ISO 9000:1994 standard and in the Small and Medium companies of the automobilist sector of the Brazilian industry.

At the same time, with the view of an extensive bibliography, the most important aspects for the implementation of the ISO 9000:1994 standard were studied, and afterwards, they were assembled together in order to originate a methodic questionnaire for a field research. This

methodology of research, therefore, was related to a study of cases, utilizing qualitative research based on collection and interpretation of data.

With this methodology, the reached results were able to prove that the Small and Medium companies do not focus a defined strategy above all, mainly because the author could not find, inside the analyzed bibliography, any text able to communicate the basic information necessary for a structured planning. In this manner, the social contribution of this master text is given, in attendance of the yearned objectives.

Key Words

Total Quality Mangement; Quality Control; ISO 9000; Small and Medium Companies.

Índice

Lista de Figuras	xvi
Lista de Tabelas	xvii
Capítulo 1 – Introdução	1
1.1 Objetivos do Trabalho	2
1.1.1 Objetivo Geral	2
1.1.2 Objetivos específicos	3
1.2 Premissas do trabalho	3
1.3 Área de atuação do trabalho	4
1.4 Importância do trabalho	6
1.5 Justificativas	8
1.6 Estrutura do trabalho	9
Capítulo 2 – Revisão da literatura	11
2.1 Conceituação da qualidade como conceito	11
2.2 Histórico da qualidade	13
2.2.1 Uma caracterização cronológica do desenvolvimento da qualidade neste século	14
2.2.2 Uma abordagem social (humanista) do desenvolvimento da qualidade e a contribuição de Valle e Peixoto (1994) para o histórico da qualidade	16
2.3 Conhecendo a ISO 9000	21
2.4 Estado da arte das empresas brasileiras frente à utilização da ISO 9000	24
2.5 Estado da arte do uso de Sistemas da Qualidade	30
2.6 Estado da arte da indústria automobilística e o mercado automobilístico brasileiro	35
Capítulo 3 – Metodologia de Pesquisa	46

3.1 Revisão da literatura sobre o uso da metodologia de estudos de casos e pesquisa qualitativa de dados	46
3.1.1 Definição do Estudo de Caso	47
3.1.2 Condução de um Estudo de Caso	49
3.1.3 Utilização da Análise Qualitativa de Dados	50
3.1.4 Condução da Entrevista	51
3.1.4.1 Entrevista	51
3.2 Estratégia da Pesquisa	53
3.3 Abrangência da Pesquisa na Empresa	55
3.4 Questões centrais levantadas no questionário da pesquisa de campo	55
3.5 Modelo de referencia da Pesquisa	58
Capítulo 4 – Resultados da Pesquisa	61
4.1 Apresentação das seis empresas	61
4.1.1 Origem do capital das empresas pesquisadas	62
4.1.2 Localização	62
4.1.3 Porte das Empresas	63
4.1.4 Principais Produtos	64
4.1.5 Existência das Empresas	65
4.2 Conhecendo as empresas	66
4.2.1 Empresa E1	66
4.2.2 Empresa E2	67
4.2.3 Empresa E3	69
4.2.4 Empresa E4	70
4.2.5 Empresa E5	72
4.2.6 Empresa E6	73
4.3 Resultados da Pesquisa	74
4.3.1 Resultados do tópico: R1 – Recursos	74
4.3.1.1 Caso E1	74
4.3.1.2 Caso E2	75
4.3.1.3 Caso E3	76
4.3.1.4 Caso E4	76
4.3.1.5 Caso E5	76

4.3.1.6 Caso E6	77
4.3.2 Resultados do tópico: R2 – Gestão dos Recursos Humanos	77
4.3.2.1 Caso E1	77
4.3.2.2 Caso E2	78
4.3.2.3 Caso E3	79
4.3.2.4 Caso E4	80
4.3.2.5 Caso E5	81
4.3.2.6 Caso E6	81
4.3.3 Resultados do tópico: R3 – Planejamento	82
4.3.4 Resultados do tópico: R4 – Apoio técnico	84
4.3.4.1 Caso E1	84
4.3.4.2 Caso E2	85
4.3.4.3 Caso E3	86
4.3.4.4 Caso E4	87
4.3.4.5 Caso E5	88
4.3.4.6 Caso E6	88
4.3.5 Resultados do tópico: r5 – Tamanho e situação da empresa	89
4.3.5.1 Caso E1	89
4.3.5.2 Caso E2	90
4.3.5.3 Caso E3	91
4.3.5.4 Caso E4	92
4.3.5.5 Caso E5	93
4.3.5.6 Caso E6	94
4.3.6 Resultados do tópico: R6 – Organização e tecnologia existentes antes do início da implantação e necessidades percebidas durante ou após o processo	95
4.3.6.1 Caso E1	95
4.3.6.2 Caso E2	96
4.3.6.3 Caso E3	96
4.3.6.4 Caso E4	97
4.3.6.5 Caso E5	98
4.3.6.6 Caso E6	98
4.3.7 Resultados do tópico: R7 – Resultados obtidos	99

4.3.7.1 Caso E1	100
4.3.7.2 Caso E2	102
4.3.7.3 Caso E3	104
4.3.7.4 Caso E4	105
4.3.7.5 Caso E5	107
4.3.7.6 Caso E6	108
4.3.8 Resultados do tópic: R8 – Administração e condução do negócio	110
4.3.8.1 Caso E1	110
4.3.8.2 Caso E2	111
4.3.8.3 Caso E3	111
4.3.8.4 Caso E4	112
4.3.8.5 Caso E5	112
4.3.8.6 Caso E6	113
4.4 Tabela dos resultados	114
4.5 Resultados simplificados da Análise dos Resultados	115
4.5.1 Resultado simplificado da categoria: Recursos	115
4.5.2 Resultado simplificado da categoria: Gestão de RH	116
4.5.3 Resultado simplificado da categoria: Planejamento	117
4.5.4 Resultado simplificado da categoria: Apoio técnico	117
4.5.5 Resultado simplificado da categoria: Tamanho e Situação da Empresa	118
4.5.6 Resultado simplificado da categoria: Organização e Tecnologia	119
4.5.7 Resultado simplificado da categoria: Resultados Obtidos	120
4.5.8 Resultado simplificado da categoria: Condução do Negócio	121
Capítulo 5 – Conclusões e Propostas para novos trabalhos	122
5.1 Conclusão dos Resultados apresentados para cada Caso	122
5.2 Resultados por categoria	124
5.3 Recomendações destes resultados	125
5.4 Propostas para novos trabalhos	126
Referências Bibliográficas	127
Anexo I – Cronograma de implantação da ISO na empresa E2	132

Índice de Figuras

Capítulo 1

Figura 1.1	5
------------	---

Capítulo 2

Figura 2.1- Evolução do Controle da Qualidade	20
Figura 2.2 – Avanço do número de certificações ISO 9000 no Brasil	25
Figura 2.3 – Numero de certificados emitidos por continente	25
Figura 2.4 – Posição brasileira de certificados emitidos	26
Figura 2.5 – Crescimento das certificações no Brasil	29
Figura 2.7 – Veículos por Habitantes	36
Figura 2.8 – Frota de veículos por Países e Aumento Relativo	37
Figura 2.9 – Investimentos da Indústria Automobilística	38
Figura 2.10 – Vendas Internas de Autoveículos	38
Figura 2.11 – Balança Comercial da Indústria Automobilística Brasileira	39
Figura 2.12 – Produção Interna de Autoveículos	40
Figura 2.13 – Faturamento líquido da indústria automobilística por setores	40
Figura 2.14 – Estimativa da Produção Mundial e brasileira de Autoveículos	41
Figura 2.15 – Crescimento das Exportações de Veículos Brasileiros e de outros países	42
Figura 2.16 – Participação da Indústria Automobilística no Comercio Exterior Brasileiro	43
Figura 2.17 – Exportações automotivas em valores por países de destino	43
Figura 2.18 – Desempenho do setor automobilístico brasileiro	45

Capítulo 3

Figura 3.1 – Modelo de Processo de filtragem das respostas da pesquisa	60
--	----

Capítulo 4

Figura 4.1 – Pontuação por categoria pesquisada.	114
--	-----

Índice de Tabelas

Capítulo 2

Tabela 2.1 – Estado da Arte do uso de Sistemas da Qualidade	30
---	----

Capítulo 3

Tabela 3.1 – Características das empresas a serem consultadas	53
Tabela 3.2 – Resultados da Pesquisa	60

Capítulo 4

Tabela 4.1 – Origem do capital das empresas entrevistadas	62
Tabela 4.2 – Localização das empresas entrevistadas	63
Tabela 4.3 – Porte das Empresas	64
Tabela 4.4 – Principais clientes da indústria automobilística das empresas visitadas	65
Tabela 4.5 – Anos de atuação no mercado das empresas visitadas	66
Tabela 4.6 – Análise dos Resultados do tópico de planejamento	83
Tabela 4.7 – Resultados positivos e negativos dos estudos de casos	114

Glossário

Alta Administração: o mesmo que “alta direção”, que abrange tanto o executivo de mais alto grau quanto seus subordinados diretos.

Análise Crítica de Contrato: atividades sistemáticas executadas pelo fornecedor, antes da assinatura do contrato, para garantir que os requisitos para a qualidade estão adequadamente definidos, sem ambiguidades e documentados, e que os mesmos possam ser atendidos pelo fornecedor.

Avaliação da Qualidade: exame sistemático para determinar até que ponto uma entidade é capaz de atender os requisitos especificados.

Cliente: todo aquele para o qual o produto da empresa direta ou indiretamente se destina.

Desempenho: resultados numéricos obtidos de processos e produtos que permite avaliá-los e compará-los em relação às metas, aos padrões, aos resultados históricos e à outros processos e produtos: mais comumente, os resultados expressam satisfação, insatisfação, eficiência, eficácia e podem ser apresentados em termos financeiros ou não.

Estratégia: os caminhos alternativos escolhidos para se alcançar os objetivos da empresa, ou seja, conjuntos imaginados de eventos que se pretende alcançar em alguma época futura, ou deles se aproximar, se não forem finitos.

Estrutura: a forma como os componentes do sistema são conectados

Gestão: processo de tentar fazer com que as coisas aconteçam da forma que decidimos;

Implementação/implantação: processo através do qual os planos e intenções de organizações ou pessoas são colocadas em prática;

Informação: dados selecionados para reduzir a quantidade de ignorância ou grau de tomada na decisão.

Melhoria da Qualidade: Ações implantadas em toda a organização a fim de aumentar a eficácia e eficiência das atividades dos processos, para proporcionar benefícios adicionais tanto à organização quanto aos clientes.

Missão: a razão de ser de uma organização, as necessidades sociais a que ela atende e seu foco fundamental de negócios.

Modelo: uma representação lógica ou matemática de um sistema que engloba os aspectos de interesse do usuário;

Organização: companhia, corporação, firma empresa ou instituição, ou parte destas, pública ou privada, sociedade anônima, limitada ou com outra forma estatutária que tem funções e estrutura administrativa próprias.

Produto: Resultado intencional de qualquer preço.

Recursos: Todos os meios disponíveis ao sistema para a execução das atividades necessárias para a realização de seus objetivos.

Sistema: conjunto de objetos com relações entre eles e entre seus atributos, conectados ou relacionados entre si e com o ambiente de forma tal a formar um todo,

Visão: estado que a organização deseja atingir.

Capítulo 1

Introdução

A integração da indústria brasileira à economia mundial tem sido aprofundada nos últimos anos principalmente após a abertura da economia provocada em 1990. Esta mudança compreendeu a introdução de uma nova política industrial e de comércio exterior, desenhada com o objetivo de aumentar a pressão competitiva sobre as empresas brasileiras. Ao mesmo tempo, se criaram programas e mecanismos que prometiam dar suporte ao processo de reestruturação das empresas brasileiras. Segundo Carvalho (1994), *“este processo tem gerado conseqüências surpreendentemente rápidas no funcionamento dos mercados, na organização das empresas e nas condições de emprego e trabalho”*.

Além disso, este momento é marcado por um conjunto de transformações estruturais no mercado. Estas transformações afetam a estrutura econômica das diversas economias e imprimem novos contornos à divisão internacional do trabalho, aos mercados, aos processos produtivos e às formas de concorrência; enfim modificam relações e normas vigentes. Em nível mundial, este movimento de mudança vem se intensificando nas duas últimas décadas, à medida em que se acumulam e consolidam as transformações sociais, econômicas, técnicas e organizacionais que caracterizam esse período. Os efeitos destas transformações, segundo Souza (1993), *“conferem uma nova racionalidade à atuação e à interação entre os agentes econômicos – empresas, consumidores e instituições”*. A mesma autora ainda cita que, *“ao mesmo tempo, evidenciam que a economia mundial está caminhando para uma nova configuração no que se refere ao padrão de desenvolvimento. Trata-se portanto de um momento de transição. Entre suas características, interessa ressaltar: o intenso ritmo das mudanças tecnológicas que acelera a obsolescência*

técnica dos equipamentos, processos e produtos e propicia o rejuvenescimento de indústrias “maduras” e o surgimento de novas atividades industriais, comerciais e de serviços; as crescentes flutuações dos mercados; a diluição de suas fronteiras; o acirramento da concorrência e o aumento das condições de incerteza e de risco em que são tomadas as decisões dos agentes econômicos”.

Com a intensificação destas mudanças, o mercado nos países desenvolvidos vai ficando saturado e os consumidores demandam produtos diferenciados. A alta tecnologia passa a ser adotada nos processos produtivos; as barreiras do comércio internacional são reduzidas e a competição internacional se intensifica. Em consequência, assumem a liderança de mercado empresas com produtos altamente diferenciados e preços competitivos. Assim, como coloca Gonçalves (1998), *“a qualidade volta-se assim para a plena satisfação do cliente e para gerenciar esta qualidade, a gestão empresarial moderna é uma das melhores soluções”.*

No bojo destas considerações, pequenas e médias empresas (PMEs)¹ tiveram e estão tendo de se adaptar a padrões de produto, processo e organização para conseguir no mercado de hoje, diferenciar-se. Para isto, utilizam ferramentas gerenciais que servem para o auxílio na gestão da organização. Uma destas ferramentas gerenciais, que esta sendo muito bem aceita e praticada, é o Sistema de Gestão da Qualidade, baseados nas normas da série ISO 9000.

O presente trabalho procura analisar qualitativamente a situação atual das pequenas e médias empresas brasileiras no campo da gestão da qualidade, no sentido de conhecer o estágio destas organizações dentro do conceito da economia globalizada.

1.1 Objetivos do Trabalho

1.1.1 Objetivo Geral

¹ No âmbito dos objetivos deste trabalho, colocou-se como critérios para o julgamento do tamanho da empresa, as designações dadas por agências governamentais brasileiras, que trabalham com esta denominação. Portanto adotou-se designações do SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio a Pequena Empresa) CNI (Confederação Nacional das Indústrias) e FIESP (Federação das Indústrias do Estado de São Paulo).

Fazer um estudo de casos em PMEs brasileiras do setor automotivo, subfornecedores das montadoras finais, tentando demonstrar a situação destas frente às dificuldades e inconsistências da implementação e certificação das normas ISO 9000.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Preparar um estudo em PMEs brasileiras, averiguando a situação das mesmas frente à utilização das normas da série NBR ISO 9000;
- O trabalho vislumbra a possibilidade de auxiliar empresas que virão a utilizar dos sistemas da qualidade em suas reais situações;
- Levantar um material que torne-se referência na área, e a partir do qual novos trabalhos possam ser gerados;
- Colocar através dos estudos de casos, algumas situações com as quais as PMEs se defrontam nos preâmbulos de busca de implementação e certificação, mostrando alguns dos principais problemas já trilhados por algumas empresas e que podem ser evitados por outras;
- Demonstrar um melhor caminho para que as PMEs possam se apoiar, com o objetivo de obtenção de melhores resultados nos seus processos de certificação. Este caminho não tem a intenção de se tornar um modelo, mas sim uma espécie de vacina, para que no processo de planejamento de certificação as empresas possa ser útil para evitar problemas já conhecidos;
- Levantar informações básicas sobre o processo de certificação do tipo de empresa pesquisada neste trabalho, de forma que estas informações possam servir de “benchmark” para, principalmente, as Micro-Empresas que padecem deste tipo de informações.

1.2 Premissas do trabalho

- ISO 9000 não é algo impossível para implantação em PMEs;
- Dentro da cadeia da indústria automobilística, os subsetores e subfornecedores são os que mais tem dificuldades de implantar um sistema da qualidade baseado nas normas da série ISO 9000;

- Hoje, no Brasil, a maior problemática de certificação das normas da ISO 9000 reside na cadeia de fornecimento da indústria automobilística;
- Qualidade não deve ser algo desejável, mas sim básico para a empresa;
- Qualidade não é relacionada somente ao produto, pois produto de qualidade pode ser alcançado por uma empresa que não tenha qualidade como princípio. Qualidade deve ainda compreender qualidade de vida, qualidade de ambiente, qualidade de gerenciamento, qualidade de pessoas, etc. O bom gerenciamento destas qualidades é que pode agregar qualidade ao produto final.

1.3 Área de atuação do trabalho

Na cadeia de fornecedores da indústria automobilística, tem-se PMEs como fornecedores, subfornecedores e fornecedores de matérias primas. Portanto, este trabalho foi convencionado a ser realizado somente em empresas subfornecedoras das montadoras finais de automóveis. Para melhor visualizar o objeto de nosso estudo, ver a figura 1.

No esquema mostrado na Figura 1, baseado no trabalho de Meinig (1998), tem-se de considerar a atuação dos subfornecedores em toda a cadeia. Neste modelo de atuação, podem-se destacar algumas características que são demasiadamente conhecidas para as empresas subfornecedoras. Uma delas, e a que mais tem repercussão, é a relação entre o fornecedor com o seu cliente final, que como demonstrado, é intermediado por dois lados. Um destes lados é o repasse de transações feitas pelas indústrias fornecedoras, enquanto que o outro é o envio de matéria prima por empresas de grande porte.

Em se tratando do fornecedor de matéria prima, este, na maioria das vezes é uma empresa grande, que trabalha com lotes grandes e tem como clientes, além de montadoras, todo o mercado de subfornecedores. Isto causa um grande problema para os clientes menores, pois além de não terem preferência (ao contrário de montadoras que são clientes preferenciais), pagam caro por lotes menores.

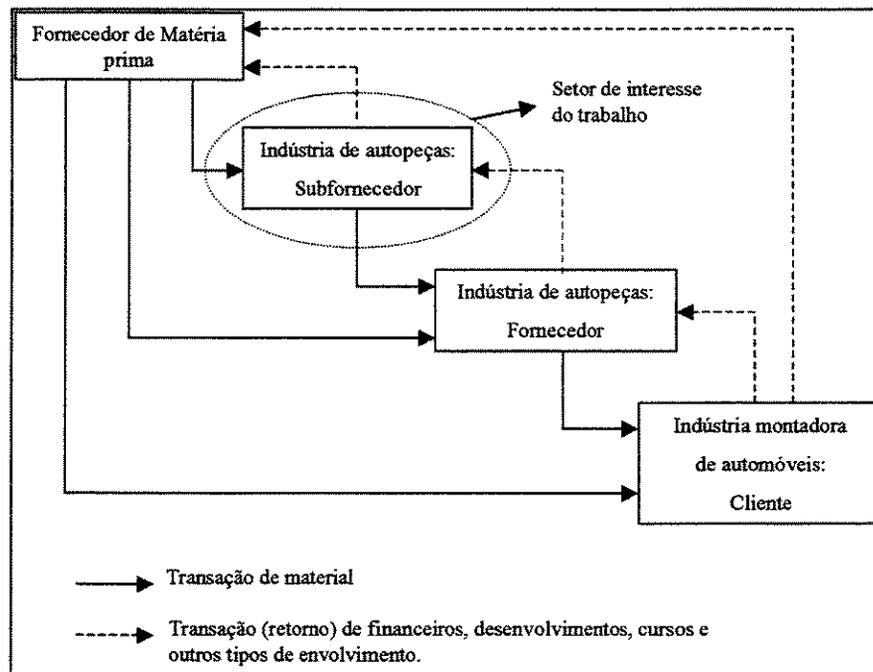


Figura 1.1 - Modelo para demonstrar a área de ênfase do estudo e as suas respectivas interações (Shiba, 1993).

Com relação aos clientes dos subfornecedores (os fornecedores), o caso é mais crítico ainda, pois há um “gap” ainda maior nesta relação do modelo. Alguns dos problemas estão citados abaixo:

- Pouco investimento do fornecedor no subfornecedor: os clientes finais (montadoras) investem muito em equipamento e tecnologia para seus fornecedores, mantendo um relacionamento muito próximo. Isto conseqüentemente influencia seus sistemas da qualidade, alimentando-os com melhorias, que na maioria das vezes são propostas pela própria montadora. Já estes mesmos fornecedores não procedem da mesma forma com os subfornecedores, que ficam à mercê de seus próprios recursos para o desenvolvimento;
- Múltiplos subfornecedores para um mesmo item: os clientes finais (montadoras), geralmente não têm mais do que um único fornecedor para algum componente comprado. Portanto, a continuidade dos projetos é sempre visível devido à confiança entre ambas as partes. Na relação fornecedor-subfornecedor, esta preferência, na maioria das vezes, não existe, pois o fornecedor geralmente conta com 2 ou mais fornecedores para um componente (raramente vê-se apenas um subfornecedor para algum item). Este procedimento é utilizado por parte dos fornecedores, com intenção de pressionar o subfornecedor na direção de diminuição dos custos. E esta é uma situação bastante

instável, que provoca a desconfiança dos subfornecedores quanto ao investimento em melhorias;

- Preço e o prazo do produto como estratégia: o próprio sistema de contratação de subfornecedores é crítico, pois o que se preza neste contrato são o preço e o prazo de entrega do produto. A qualidade do produto, a confiabilidade, os prazos são preocupações secundárias. Portanto, na maioria das vezes não há um relacionamento duradouro de fornecimento de um produto, fazendo com que os subfornecedores produzam lotes diferentes, com diferentes urgências.

1.4 Importância do trabalho

O processo de globalização e o significativo aumento de competitividade que vem ocorrendo na maioria dos mercados, sejam industriais, comerciais ou de serviços, tem levado as empresas cada vez mais a rever e controlar seus sistemas de produção.

Neste contexto, PMEs tem grande influência na sociedade, principalmente quando compara-se na mesma situação, a atuação de GEs (Grandes Empresas – vide nota de rodapé 1). As PMEs têm um grande potencial de geração de empregos, e fortalecimento das indústrias nacionais frente ao mercado externo. Um estudo elaborado por Souza (1993) demonstrou vários contextos destas empresas, tais como:

- Estímulo à livre iniciativa e a capacidade inovadora;
- Relações de Capital/Trabalho mais harmoniosas;
- Possível contribuição para a geração de novos empregos e absorção de mão-de-obra (muitas vezes aquela liberada por GEs em seu processo de ajuste);
- Efeito amortecedor dos impactos do desemprego;
- Efeito amortecedor dos efeitos de flutuações na atividade econômica;
- Manutenção de certo nível de atividade econômica em determinadas regiões;
- Contribuição para a descentralização da atividade econômica, em especial na função de empresas complementares às GEs;
- Potencial de assimilação, adaptação, introdução e, algumas vezes, geração de novas tecnologias de produto e de processo.

Conforme Oliveira (1998), não há muita possibilidade de escolha para algumas empresas, quanto a certificação da ISO 9000, pois para empresas do setor industrial “isto está sendo uma necessidade imposta pelo mercado”. Mais crítica ainda, podem ser as situações onde as PMEs do setor automobilístico sofrem de um acirramento da concorrência, fazendo com que os empresários utilizem a implantação da ISO 9000 sem escrúpulos de conceito.

As PMEs, em geral, apresentam algumas situações que podem dificultar a implantação de sistemas da qualidade, tais como:

- Geralmente são familiares e os problemas são tratados de forma não profissional;
- Possuem estrutura desorganizada, pois cresceram de forma desordenada;
- São extremamente informais;
- Dispõem de poucos recursos para investimentos;
- Não possuem controle de custos eficientes;
- Imaginam a qualidade como algo de elevado custo e de difícil obtenção.

Outro fator bastante considerável à análise da evolução recente das PMEs certamente contribui para o entendimento de algumas das principais dimensões das atuais transformações na organização industrial: a tendência à desverticalização das grandes empresa (GEs) em direção à unidades menores (sob a mesma propriedade de capital ou não).

Retomando a questão da qualidade nas PMEs, Midkin (1994) afirma que a implementação da qualidade, para muitos pequenos e médios empresários, limita-se apenas ao produto e ao processo de sua fabricação. No entanto, a qualidade total² se baseia num conceito muito mais abrangente, incluindo a exigência de qualidade tanto no ambiente interno, quanto externo, envolvendo não somente a área industrial, mas também, a administrativa, comercial, financeira e dos recursos humanos.

² Aqui mais uma vez podemos nos dispensar de uma descrição mais detalhada de princípios e de técnicas, pois não convém repetir o que já é longamente conhecido; vale a pena recordar algumas das principais ênfases do TQC (Total Quality Control): 1. A focalização na satisfação do cliente; 2. Desenvolvimento de uma cadeia estável de fornecedores; 3. O conceito de cliente/fornecedor; 4. A valorização das pessoas; 5. A descentralização do planejamento; 6. O uso do método PDCA; 7. O uso das 7 técnicas elementares de apoio à identificação, análise e solução de problemas; 8. Basear as ações em fatos e dados; 9. Melhoria contínua; 10. Separação das “Gerência de rotinas” e “Gerência das melhorias”; 11. A garantia da qualidade; 12. O desdobramento da função qualidade; 13. O trabalho em equipe. Para melhor elucidar evidências a área possui ampla bibliografia como: Campos (1992); Juran (1991); Deming (1990); Shiba, *et alli* (1993); Feigenbaum (1991) e Oakland (1989).

1.5 Justificativas

Como será descrito no capítulo 2, a importância da ISO 9000 para empresas de países em desenvolvimento ou subdesenvolvidos é muito grande. O Brasil ocupa uma clara posição de vantagem em relação aos demais países em processo de desenvolvimento econômico e social, onde hoje é o possuidor de maior número de empresas certificadas em ISO 9000 dentre os outros países do mercosul. Mas ainda assim este é um número muito pequeno quando comparado com países desenvolvidos como os EUA, a Inglaterra e a Alemanha.

Em 1996, foi publicada uma pesquisa denominada “Brasil e a Certificação ISO 9000”, elaborada pelo INMETRO, na qual algumas das suas conclusões podem ser colocadas como justificativas. Alguns tópicos das conclusões estão colocados abaixo:

- Mais de 60% das empresas certificadas da amostra são PMEs (dado que contraria a impressão geral de que os sistemas de gestão da qualidade são preocupação apenas de empresas de grande porte);
- O principal fator para a busca da certificação foi a exigência de clientes institucionais (cerca de 97% têm como clientes outras empresas, estatais ou privadas);
- É muito pequeno (cerca de 6%) o número de empresas que buscam recursos financeiros oficiais para a implantação de sistemas da qualidade;
- Cerca de 45% das empresas não utilizaram consultoria externa para a certificação, sendo a pequena empresa a que mais empregou consultoria, em torno de 69% (fica clara a necessidade de ampliação dos programas de acesso das empresas de médio e pequeno porte às consultorias, bem como às linhas de financiamento);
- A grande maioria das empresas (cerca de 80%) levou até 2 anos para a obtenção da certificação;
- Há indicadores de que a relação capital-trabalho vem sendo melhorada através da implantação da ISO 9000. Esse fato é depreendido pela preocupação das empresas em reaproveitamento de mão-de-obra (cerca de 76%), elevação do nível cultural dos seus empregados (cerca de 42%) e distribuição de ganhos (cerca de 45%). Presume-se que tais resultados sejam bem superiores aos da média das empresas brasileiras.

O presente trabalho torna-se relevante na medida em que procurará trazer contribuições para a Administração da Produção e o Desenvolvimento Organizacional, a partir de estudos de casos reais e próximos à situação brasileira. Desta forma, tentar-se-á identificar as dificuldades que as pequenas e médias empresas brasileiras têm encontrado, ainda hoje, para implementação de sistemas da qualidade baseados na ISO 9000 e o modo pelo qual elas têm enfrentado estas dificuldades. Outra contribuição marginal, advém de caráter mais prático, onde o trabalho poderá trazer mais informações para os gerentes, consultores administradores ou responsáveis pelas empresas no seu meio ambiente. Assim, estas informações poderão dirigir as atitudes primárias de todo o processo, auxiliando o planejamento da implantação, aumentando as chances de obtenção de um sistema que atenda os objetivos da empresa, com um mínimo de ajustes.

1.6 Estrutura do trabalho

O trabalho será estruturado da seguinte maneira:

Capítulo 1 - Introdução - Origem, objetivos, premissas, importância, abrangência, justificativas, e estrutura geral da dissertação;

Capítulo 2 – Revisão referentes aos Sistemas da Qualidade baseados na ISO 9000. Relato do histórico da Qualidade no Mundo, e no Brasil especificamente. Por fim, estudo sobre o estado da arte das empresas brasileiras frente a certificação da ISO 9000 e também sobre a situação do setor automobilístico brasileiro;

Capítulo 3 – Exposição da forma de realização da pesquisa. Elaboração de uma Metodologia de pesquisa definindo todos os tópicos necessários para abranger os resultados de uma forma completa. Forma da pesquisa e a sua estratégia. Como forma de embasamento da metodologia também se fará a demonstração do conteúdo do estado da arte sobre a metodologia adotada;

Capítulo 4 – Exposição dos seis casos das empresas pesquisadas e, descrição de algumas experiências destas empresas, que possam vir a corroborar com o melhor entendimento deste estudo. Descrição dos argumentos necessários para embasar as conclusões do trabalho e assim utilizar este capítulo para a descrição dos resultados;

Capítulo 5 - Elaboração das conclusões sobre o trabalho realizado. Serão feitas generalizações a partir dos resultados obtidos e sugestões para utilização ou melhoria destes em trabalhos posteriores.

Capítulo 2

Revisão da literatura

2.1 Conceituação da qualidade como conceito

Não há uma maneira correta de se definir o que é um conceito, como por exemplo, a Qualidade. Alguns utilizam-se de modelos teóricos, outros de modelos matemáticos e outros de pura filosofia desenvolvimentista. Estas ambigüidades são notórias, pois este conceito é extremamente abrangente e as definições sempre levam a mostrar um só alinhamento, que é a Satisfação do Cliente. Daí, pode-se considerar duas categorias de conceitos de clientes:

1 – Clientes Externos: Inclui não somente o consumidor final, como também clientes intermediários da cadeia de suprimentos;

2 – Clientes Internos: Inclui não somente divisões de uma empresa, às quais são fornecidos peças e componentes intermediários para processamento ou montagem, como também departamentos não diretamente envolvidos com a produção, como, por exemplo, o setor de compras, que tem como cliente a engenharia de produto.

Dentro destas definições de clientes, alguns autores, dados como os “Gurus” da Qualidade, publicaram, o que, nas visões deles seriam o que melhor se enquadrariam no conceito de Qualidade. Estes conceitos seguem abaixo:

- Segundo Juran (1974), Qualidade é a “*adequação ao uso*”;

- Segundo Campos (1992), Qualidade é aquela situação onde o produto ou serviço “*atende perfeitamente, de forma confiável, de forma acessível, de forma segura e no tempo certo às necessidades do cliente*”;
- Segundo Crosby (1986), a Qualidade é considerada como a “*conformidade com os produtos*”, sendo trabalhado por este o conceito de “Zero Defeitos”;
- Ishikawa (1982) cita que nada mais é do que a “*satisfação do consumidor*”;
- Taguchi (1991) já é mais metódico, e considera que a Qualidade é proporcional à “*perda em valores monetários que a sociedade tem com a compra dele*”;
- Para Feigenbaum (1994), a “*palavra qualidade não tem o significado popular de melhor, no sentido absoluto. Ela significa melhor para certos requisitos do cliente. Estes requisitos são o uso real e o preço de venda do produto. Ou seja, a qualidade seria aquilo que proporciona desempenho a um custo aceitável. Neste sentido, a qualidade seria a maximização do valor do produto, entendendo valor como a relação entre expectativa do cliente e preço de venda*”;
- Segundo Garvin (1992), com o objetivo de desagregar o conceito de Qualidade, existem oito atributos ou dimensões da qualidade, como segue:
 - Desempenho: se refere às características básicas de um produto;
 - Características: são os adereços do produto, aquelas características secundárias que suplementam o funcionamento básico do produto;
 - Confiabilidade: reflete a probabilidade de mau funcionamento de um produto ou de ele falhar num determinado período;
 - Conformidade: atendimento das especificações ou grau de variabilidade em torno de um parâmetro estabelecido como meta.
 - Durabilidade: é uma medida da vida útil do produto;
 - Atendimento: rapidez e eficiência do serviço;
 - Estética: aparência de um produto;
 - Qualidade percebida: interferência sobre a qualidade do produto.

Segundo a ISO 8402, a Qualidade é: “*Totalidade de uma característica de uma entidade que lhe confere a capacidade de satisfazer as necessidades explícitas e implícitas*”.

O interessante a se notar é, que, conforme dito por Carpinetti (1996), *“existe uma relação biunívoca entre cliente e fornecedor. Ou seja, assim como os clientes externos dependem ou são afetados pelos produtos/serviços da companhia, a companhia também depende deles, e nesse sentido a companhia é um cliente dos próprios clientes”*.

Tem-se que extrapolar a condição que a Qualidade toma hoje dentro das organizações. Hoje, os Sistemas da Qualidade, que são modelos baseados em situações conceituais, estão por toda parte em uma organização, não sendo somente admitidos como a qualidade do produto em si. Neste contexto, vale ressaltar que o produto, enquanto resultado de algum processo, pode ser classificado em quatro categorias (NBR ISO 9000-1/94), que são:

- Materiais e equipamentos (bens de consumo e de capital);
- Informações (software);
- Materiais processados (indústrias de processamento);
- Serviços (bancos, companhias de seguro, etc).

2.2 Histórico da qualidade

As origens da Qualidade e do Controle da Qualidade de produtos perdem-se na poeira do tempo, mas sua existência é registrada por historiadores desde 3.000 a.C., na Babilônia, onde era praticado o controle da qualidade para impor unidades uniformes de pesos e medidas. O mais antigo registro da função de inspeção é provavelmente o mostrado através de uma pintura egípcia em Tebas, datada de cerca de 1.450 a.C., ilustrando o corte e a medição de pedras.

Porém, existem derivações da conceituação do Histórico da Qualidade e do surgimento das normas da ISO 9000. Para este trabalho, tentou-se buscar duas das mais utilizadas fontes históricas, quais sejam:

- Análise cronológica do desenvolvimento da Qualidade;
- Abordagem social (humanista) do desenvolvimento da Qualidade.

Seguindo as duas derivações acima expressas, tentou-se levantar um debate simplificado, que pudesse mostrar como se deu este desenvolvimento.

2.2.1 Uma caracterização cronológica do desenvolvimento da Qualidade neste século.

Pode-se dizer que a preocupação com a qualidade dos produtos teve origem com o surgimento da produção em maior escala, no início do século passado, onde se constata o início da era da inspeção formal, que, segundo Garvin (1992), foi motivada pelo Departamento de Material Bélico dos E.U.A.

Durante aquela fase, algumas melhorias foram introduzidas com o uso de sistemas de medidas, padrões e gabaritos, mas somente um século depois, com a introdução da administração científica de Taylor (1911), é que a Qualidade foi reconhecida como área funcional, dentro do gerenciamento de uma empresa, de acordo com a obra de Radford (1922), intitulada *The Control of Quality in Manufacturing*, publicada em 1922.

As fases seguintes envolveram inicialmente a introdução do controle estatístico, com os trabalhos de Shewhart em 1931, e com aquilo que se denominou nível de qualidade aceitável, conceito este, oriundo dos trabalhos de Dodge e Romig em 1944, da Bell Laboratories.

No final da década de 50, constata-se um direcionamento para a era da Garantia da Qualidade, com implicações mais amplas para o gerenciamento e envolvendo aspectos como: quantificação dos custos da Qualidade e da não Qualidade, com Juran em 1951, Controle Total da Qualidade, com Feigenbaum em 1956, Engenharia da Confiabilidade através de modos e efeito de falhas, e defeito zero com os trabalhos de Halpin em 1956 e Crosby em 1956, funcionários da Martins Company, que alterou a ética da Qualidade até então dominante dos níveis de qualidade aceitáveis, e se constituiu no último movimento importante da era da Garantia da Qualidade.

Durante a década de 1950, Edward Deming introduziu, através da JUSE (Japan Union of Scientists and Engineers), vários conceitos de Gestão da Qualidade, como o Controle Estatístico de Processo, a relação entre qualidade e produtividade, o ciclo Deming PDCA ¹, e outros, que serviram como base para a elaboração do que mais tarde foi denominado de “Os Quatorze Pontos

Básicos de Deming ²”, como se pode constatar através da obra de Gitlow (1987), “*The Deming Guide To Quality and Competitive Position*”.

Outras contribuições importantes vieram com os trabalhos de Juran e Feigenbaum nas áreas Gerencial e de Qualidade Total, com direcionamento para os chamados Círculos de Qualidade, e posteriormente para o Controle da Qualidade Total (CWQC - Company Wide Quality Control), e para a Gestão da Qualidade Total (TQM – Total Quality Management), formas organizacionais que caracterizaram as grandes indústrias japonesas e seus inúmeros fornecedores nas décadas de 60 e 70. Foram depois difundidas para outros países com algumas adaptações, caracterizando-se o que Merly (1994) classificou como organizações market-in (empreendimento) ou empresas de classe mundial.

As primeiras utilizações formais de normas se deram no período da segunda guerra mundial. As primeiras normas surgiram quando os E.U.A., a Grã-Bretanha e a França tiveram de se unir para combater a Alemanha, a Itália e o Japão. Naquele período, fez-se necessária a utilização de normas para facilitar o intercâmbio de materiais bélicos compatíveis.

Terminada a guerra, ainda nas décadas de 70 e 80, iniciou-se um outro conflito entre os países, decorrente da exportação de bens. A International Organization for Standardization foi solicitada, principalmente pela C.E. (Comunidade Européia), para elaborar uma norma que deveria se tornar padrão de sistemas organizacionais das empresas e que tinha a intenção de prezar a garantia da qualidade do produto produzido. Assim, em março de 1987 a ISO 9000 foi publicada, porém com a base conceitual e estrutural desta norma advinha das normas BS, como a BS-5750. A ISO foi criada não exclusivamente para controle da qualidade, mas também como um conjunto de diretrizes para a realização de negócios em classe de excelência mundial, visando as boas práticas empresariais. As diretrizes da ISO 9000, ditadas em seus princípios, são genéricas e aplicáveis em quase todo tipo de negócio.

¹ PDCA (iniciais dos quatro verbos ingleses *Plan, Do, Check e Act*), vide Ishikawa (1982).

² Deming, W. E. 1990.

2.2.2 Uma abordagem social (humanista) do desenvolvimento da Qualidade e a contribuição de Valle e Peixoto (1994) para o histórico da Qualidade.

Para se entender o estágio em que a Qualidade tem sido abordada e, por consequência, aprender a importância do debate sobre os padrões para a estruturação dos Sistemas da Qualidade, tais como a ISO 9000, faz-se necessário apresentar alguns aspectos interessantes do histórico deste conceito. Neste sentido, o trabalho de Valle e Peixoto (1994) sobre as opções organizacionais e a certificação do Sistema da Qualidade traz importantes contribuições.

Segundo estes autores, as mudanças na organização da produção e do trabalho podem ser expressas ao longo de gerações de racionalização de produção e do trabalho, as quais sejam:

- **Primeira geração da racionalização da produção e do trabalho.** Caracterizou-se pela extrema simplificação e especialização das atividades envolvidas no processo produtivo. O problema a ser resolvido nesta fase era o de conferir um caráter metódico e sistemático às atividades do gerenciamento da produção e do trabalho, até então feitas de forma empírica, visando o aumento da produtividade. Neste sentido, a proposta taylorista de se introduzir na Administração um método científico mostrou-se muito eficiente³. A Qualidade, neste momento, era uma função especializada, realizada no final do processo e reservada ao departamento de Controle da Qualidade e aos inspetores de qualidade. As palavras de Zilbovicius (1997) sintetizam a concepção que se tinha sobre Qualidade nesta fase: *“A fabricação não deve, no entanto, controlar a qualidade; sua função é materializar o projeto do produto segundo o processo planejado.”*⁴
- **Segunda geração da racionalização da produção e do trabalho.** De acordo com Valle e Peixoto (1994), a segunda geração da racionalização da produção e do trabalho aparece como uma espécie de complementação à primeira geração. Com o intuito de aumentar a produtividade do trabalho e diminuir os conflitos entre a administração e os trabalhadores, assiste-se, nesta fase, à incorporação de motivações outras que não apenas as econômicas, às práticas de gerenciamento até então vigentes. A noção de Qualidade, como uma atividade em separado e realizada ao final do processo não sofre nenhuma alteração. Na opinião de Fleury

³ Daí a denominação Administração Científica.

⁴ Cf. Zilbovicius, 1997 p. 175.

e Fleury (1995), tem-se nesta fase, o que ficou conhecida como “*Escola de Relações Humanas*”⁵, uma alternativa à abordagem da primeira geração, em que se entende “*a motivação como um fenômeno complexo que extrapola os fatores econômicos*”, conforme colocam Allegretti e Tittoni (1997).

- **Terceira geração da racionalização da produção e do trabalho.** A terceira geração da racionalização da produção e do trabalho, segundo Valle e Peixoto (1994), vai fundamentar suas bases nos trabalhos desenvolvidos por um grupo de estatísticos e administradores, entre eles Deming, Juran, Ishikawa e Ohno. Apesar das práticas que caracterizam este período terem raízes no Ocidente, mais especificamente nos E.U.A., é no Japão que se encontram importantes desdobramentos destas, as quais, entre outros fatores, vão futuramente conferir a este país lugar de destaque na disputa pela participação no mercado. O sucesso das práticas desenvolvidas e aplicadas em algumas empresas japonesas ganha repercussão mundial e provoca, ao mesmo tempo, um questionamento sobre o atual estágio da organização da produção, alavancando o debate sobre a possibilidade de se estar ou não diante de um novo paradigma de organização da produção e do trabalho.

Assim, o discurso agora se volta para a importância da Qualidade ao longo de todas as fases do processo produtivo e não apenas no final deste processo. Qualidade, de acordo com Valle e Peixoto (1994), passa a fazer parte das estratégias competitivas das empresas, ganhando destaque na agenda dos profissionais da Engenharia e da Administração, e mais que isso, difundindo-se também em outras áreas do conhecimento.

Permeando os anos de 80, Feigenbaun (1994) deparava-se com uma nova questão: a competitividade global entre empresas. Assim, ele estabeleceu que o objetivo de uma empresa competitiva⁶ deve ser o de prover produtos e serviços nos quais esteja claramente definida a qualidade dos vários aspectos relacionados ao projeto, à produção, ao marketing e à manutenção, de modo a produzir a satisfação plena do cliente dentro do melhor custo possível. Para tornar possível esta nova abordagem, propôs a estruturação de um sistema da qualidade documentado e

⁵ Suas idéias iniciais foram divulgadas a partir de 1930, cf. Motta, Fernando C. Prestes, “*Teoria Geral da Administração*”. São Paulo. Pioneira Editora, 1976

⁶ Nesta época o citado autor já via como necessidade colocar o termo “Competitividade”, como sendo a principal busca para racionalização da empresa.

ao mesmo tempo, a definição de uma organização capaz de colocar em prática as atividades por ele previstas, em todas as etapas do processo de produção, concepção, desenvolvimento, produção e para auditorias.

Os conflitos de autoridade e responsabilidade eram responsáveis por grande parte dos problemas em Controle da Qualidade, segundo Feigenbaum. Por isto, o dado autor colocou como solução a aplicação de princípios de rígida definição, e formalização das autoridades e responsabilidades, para cada uma das funções e atividades do Sistema da Qualidade. O ponto de partida passava a ser o posicionamento claro da alta administração em relação à Qualidade. De certa forma, esta exigência reforça a necessidade de aplicação do princípio das tarefas de Taylor.

Entretanto, a novidade é que o alvo principal desse processo passou a ser o topo da pirâmide e não mais a base. Feigenbaum e outros autores chegaram a conclusões semelhantes: cerca de 80% dos problemas mais fundamentais da qualidade ocorriam em atividades situadas fora do escopo dos tradicionais departamentos de Controle da Qualidade; os outros 20%, de menor importância, poderiam ser tratados da forma convencional (Feigenbaum, 1994). Daí a necessidade de integração das atividades do sistema, através de linhas bem definidas de autoridade e responsabilidade.

Feigenbaum, mesmo sabendo de todas as naturezas destas ocorrências de problemas e de ter conseguido identificá-las, não aperfeiçoou o seu método para integrar as suas conclusões. Ao contrário do que era de se esperar, ele utilizou-se de um modelo de organização linha-staff, reconhecidamente frágil, no que se refere à criação de conflitos e à ocorrência de desequilíbrios entre departamentos. Mais grave ainda, manteve o escopo de atuação dos departamentos propostos limitado praticamente às atividades de engenharia, de produção e de inspeção, deixando de fora as áreas administrativas.

Em particular, não propôs uma estruturação adequada para atendimento das relações interpessoais e da educação para a qualidade, fatores cuja importância ele mesmo tanto destacou; manteve-os sob a responsabilidade do Sistema da Qualidade, mas não indicou caminhos que promovessem sua integração com o pessoal de Recursos Humanos.

Na prática, foram verificados conflitos e problemas de desequilíbrio em muitas empresas, principalmente entre o pessoal de CQ e o pessoal de RH. A incorporação de conceitos da teoria comportamental pelo TQM japonês, o surgimento de técnicas para realizar o desdobramento da função qualidade (QFD, Quality Function Deployment) e a ênfase no trabalho em grupos como forma ideal de realizar projetos relacionados à Qualidade, vieram a suprir parcialmente as lacunas deixadas na proposta de Feigenbaun. Neste contexto, o autor elucidava que, nos anos de 80, a evolução das empresas deveria caminhar para uma forma de proposição de um sistema, no qual as empresas seriam auto-gerenciadas por essa nova forma de gestão. A figura 2.1 mostra a evolução desta forma de gestão que Feigenbaun chamava de o “*Controle da Qualidade Total*”.

O nó do problema, no entanto, se deu no fato de que as características da estrutura organizacional das empresas viriam a ter uma grande influência no grau de sucesso que poderia ser alcançado, na implantação de padrões para o desenvolvimento dos Sistemas de Garantia da Qualidade. Daí a idéia da criação de modelos que hoje são chamados de normas, para facilitar a integração entre departamentos, onde o principal objetivo é mostrar as diretrizes para se trabalhar dentro de um sistema que controla a produção e administração, assim como as demais áreas de suporte.

Os debates citados anteriormente, ao mesmo tempo que vão em contrapartida à proposta que diz respeito à íntima ligação da ISO 9000 com as normas criadas nas Grandes Guerras da primeira metade do século XX, demonstram um outro ponto de convergência, pouco conhecido em bibliografias. Este ponto de convergência parece ser justamente o ponto fundamental das conclusões dos estudos de Feigenbaun, que foram o começo do aparecimento de ferramentas metódicas de controle gerencial, que “*em termos weberianos, trata-se de um caso típico de Burocratização: difusão nas instituições de regras e modelos formais de ação estratégica (isto é, “racional segundo um fim”), que assumem um valor quase jurídico e deslegitimam outros modelos de racionalidade (em especial, a ética).*” (Valle e Peixoto, 1994, p.7).

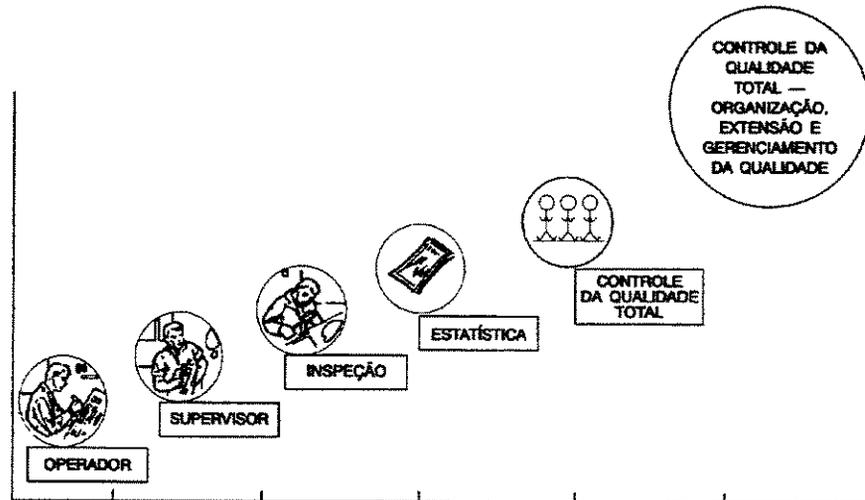


Figura 2.1 - Evolução do Controle da Qualidade - (Feigenbaun, 1994)

No entanto, para Weber (1971), a burocratização é um dos aspectos das sociedades modernas, em contraponto às sociedades tradicionais em que a organização do Estado e das relações sociais eram baseadas na confiança, na tradição, em líderes carismáticos e não em regulamentos fixos, feitos a partir de determinantes técnicos e econômicos. Assim, segundo Weber, o tipo ideal de organização burocrática está associado à passagem de uma sociedade feudal, patrimonialista e organizada a partir de relações de fidelidade e confiança, para uma sociedade capitalista, onde predominam as relações monetárias.

Aqui, a organização burocrática, com regulamentos fixos e funcionários tecnicamente capacitados para sua implementação, é vista como um nítido avanço. Vale lembrar que Weber, em seu livro *“A ética protestante e o espírito do capitalismo”*, deixa claro que a sua concepção de racionalidade é inspirada nas sociedades ocidentais, mais especificamente nas capitalistas européias, excluindo outras formas de racionalidade, como a oriental.

Os debates colocados neste capítulo tiveram a intenção de mostrar que a certificação dos sistemas da qualidade nos moldes da ISO 9000 possui mais afinidade com a terceira do que com

as demais gerações da racionalização do trabalho, pois ela possui uma orientação estratégica para o cliente, herdada de Feigenbaum; mas ao mesmo tempo, ela deixa em aberto o tratamento dos aspectos organizacionais. Assim, as mesmas empresas que se certificam pela ISO 9000 podem acabar adotando (ainda que parcialmente) princípios do TQM, a fim de completar as lacunas gerenciais do padrão ISO 9000.

Permeando todos estes acontecimentos, surgem as discussões sobre a efetivação dos princípios da Qualidade por meio da estruturação dos Sistemas de Gestão da Qualidade. É neste contexto que chamam atenção os padrões para estruturação destes sistemas, particularmente o padrão que ganhou enorme destaque mundial desde a sua publicação em 1987, ou seja, o padrão ISO 9000.

2.3 Conhecendo a ISO 9000

Segundo ABNT (1994), a "International Organization for Standardization - ISO" foi fundada em 1947, por 25 países, dentre os quais o Brasil. O representante brasileiro na ocasião foi, e continua sendo, a ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

A ISO é uma federação mundial de organismos de normalização nacionais, contando atualmente com a participação de 92 entidades nacionais de normalização e outras 87 entidades afiliadas à ISO, sendo que em cada país, só há uma dessas entidades afiliadas como representante.

A ISO 9000 (1994) é um sistema de avaliação e certificação internacional, que visa assegurar, por meio de controle sistemático, a qualidade de produtos e serviços. Esta certificação⁷ é concedida por um órgão certificador (terceirizado à empresa), que avalia a situação da empresa frente às diretrizes genéricas expressas na norma. Este órgão no Brasil é credenciado ao INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia e Qualidade Industrial), o qual é incumbido de avaliar e credenciar os órgãos certificadores. Estes órgãos certificadores conferem um certificado às empresas como forma de comprovação de que o seu Sistema da Qualidade está baseado nas

diretrizes da ISO 9000. Esta certificação é concedida após a avaliação da documentação e comprovação evidente de funcionamento do sistema.

A série ISO 9000 é composta por um conjunto de 5 normas, algumas das quais especificam requisitos para Sistemas da Qualidade (modelos de conformidade⁸ ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003) e outras que fornecem diretrizes para auxiliar na interpretação e implementação do Sistema da Qualidade (por exemplo, os guias⁹ ISO 9000 e ISO 9004). As ISO's certificáveis podem ser:

- A ISO 9001 estabelece os requisitos a serem atendidos por um negócio que inclua projeto e desenvolvimento, produção, instalação e serviços associados;
- A ISO 9002 fornece requisitos equivalentes para um negócio que não execute projeto e desenvolvimento;
- A ISO 9003 é um modelo equivalente, onde controle de projeto, controle de processo, aquisição ou serviços associados não são requeridos, e basicamente inspeção e ensaios são utilizados para assegurar que os produtos acabados atendam aos requisitos especificados.

Constando de 20 itens ou requisitos (ISO 9001), ou de 19 itens ou requisitos (ISO 9002), a implantação dessas normas exige a formalização ou documentação dos processos da organização, o envolvimento e comprometimento da alta administração, o controle de processos, a realização de auditorias internas (que promovem a retroalimentação do sistema da qualidade implantado) e o tratamento e análise de não conformidades ocorridas (ferramenta que auxilia na otimização dos resultados obtidos, na prevenção de reincidências, ou seja, na busca da melhoria contínua).

É com base nestas normas que ocorrem as certificações de Sistemas da Qualidade, que correspondem a uma avaliação conduzida por terceira parte, os Organismos de Certificação ou Acreditação, ou os que são credenciados por órgãos credenciadores ligados aos governos de seus respectivos países.

⁷ Certificação pode ser considerada como um reconhecimento formal, por outros, do Sistema da Qualidade de uma empresa. Em alguns países, Sistemas da Qualidade certificados são considerados como registrados, e o termo “registro” é utilizado, ao invés de “certificado”.

⁸ Um Modelo de Conformidade é uma norma que uma organização deve seguir para ser certificada.

⁹ Um Guia é um conjunto de recomendações relacionadas ao estabelecimento de um Sistema da Qualidade eficaz, visando a certificação em um dos Modelos de Conformidade.

Arnold (1994:2) diz que: *"a norma ISO 9000 nada mais é do que um conjunto de diretrizes para realizar negócios em um nível de classe mundial. A norma ISO 9000 é um documento especial. Foi elaborada de tal forma que pode ser implementada, com sucesso, em quase todo tipo de negócio sem sofrer modificações ou mudanças."*

Segundo Paladini (1995:233), *"esses documentos trazem, antes de tudo, a convergência de posições de especialistas de vários países até então aparentemente irreconciliáveis em questões como conceituação, administração, planejamento e execução de atividades básicas relativas à garantia da qualidade de produtos e serviços. Trata-se, sem dúvida, de um evento de proporções consideráveis, à medida que representa um consenso extremamente difícil de ser conseguido, situação bastante comum quando se trata de conflitos de interesses, sobretudo em nível de países."*

Ou seja, o grande mérito da Série ISO 9000 é padronizar os requisitos básicos ou mínimos a serem considerados para que uma organização possa dispor de um Sistema da Qualidade.

Além disso, observa-se que a adoção das normas ISO 9000 representou, para muitas empresas, a via de acesso ao mundo da Qualidade. Assim, as pequenas e médias empresas que elaboraram seus sistemas, conforme este padrão, encontraram uma forma de responder às pressões que estão submetidas, por conta das relações na cadeia produtiva. Da mesma forma, perceberam, nesta solução, uma possibilidade de se reorganizarem num prazo curto, com um custo acessível, dadas às limitações dos recursos de diversas naturezas destas empresas (Souza, 1993).

É importante, no entanto, averiguar as conseqüências destes processos, percebendo seus limites e seus alcances, de modo que, por seu intermédio, as PMEs possam buscar mudanças mais profundas e significativas.

Como conclusão deste breve histórico, observa-se que as normas ISO 9000 não são fruto de um desenvolvimento individual, mas sim de um conjunto de modificações na economia e na sociedade. Portanto, é irrelevante o posicionamento de alguns, quando da indagação de que a ISO 9000 é fruto de um conjunto de estudiosos, que, em um certo momento, decidiram por elaborar

mais uma norma. A ISO é fruto de um momento, que, de forma alguma, poderia ser adiado, pois a necessidade das empresas era tanta, que a ISO 9000 surgiu como forma de aliviar as ansiedades dos administradores, que se viam despreparados para, por si só, gerenciar uma companhia (Carvalho, 1996).

2.4 Estado da arte das empresas brasileiras frente à utilização da ISO 9000.

Este capítulo do trabalho não tem a pretensão de analisar a situação das Pequenas e Médias Empresas, frente aos possíveis contextos de inserção das mesmas, mas sim, tentar-se-á somente levantar o estado da arte das Pequenas e Médias Empresas Brasileiras (com foco no setor automotivo), para elucidar a inserção da tecnologia de Gestão da Qualidade neste contexto.

No caso brasileiro, pode-se dizer que é considerável a crescente importância que vêm ganhando as implantações dos Sistemas da Qualidade e suas certificações, conforme as normas ISO 9000. Este fato pode ser demonstrado pelo número das empresas certificadas (ver figura 2.2) é muito clara a situação da disseminação da ISO 9000 por todo o mundo, pois, devido à maior interatividade entre os países, dentro da chamada “economia globalizada”, a ISO 9000 foi e é um instrumento de crescimento muito utilizado.

Quanto à disseminação, atualmente, vê-se, em nível mundial, que a Europa detêm a maioria dos certificados emitidos em todo o mundo, estando em primeiro lugar a Inglaterra, que retém uma quantidade bastante expressiva de certificações (figura 2.3).

Certificados Brasileiros da década de 90

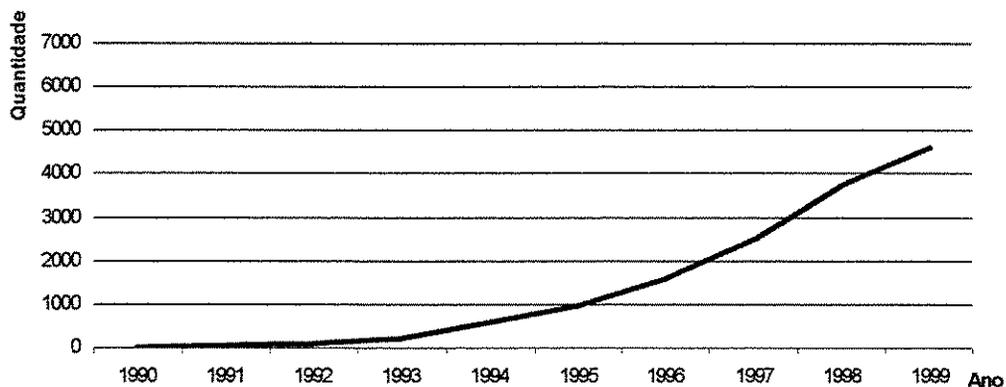


Figura 2.2 – Avanço do número de certificações ISO 9000 no Brasil – Fonte SBQ, 1999.

Certificados ISO 9000 emitidos no Mundo

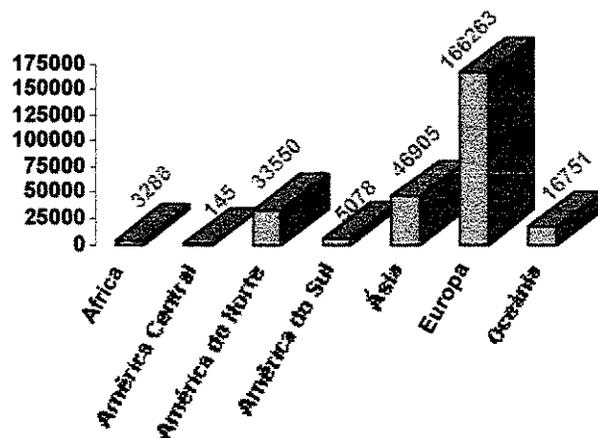


Figura 2.3 - Número de certificados emitidos por continente – Fonte SBQ, 1999.

Devido à ampla utilização dos Sistemas da Qualidade baseados na ISO 9000 na Europa, a necessidade de certificação das empresas ali instaladas foi muito grande, pois a própria norma contempla (indiretamente) esta característica para os fornecedores das empresas (ISO 9001, 1994). Desta forma, o efeito direto desta necessidade foi e está sendo o interesse crescente de empresas do restante do mundo, que visam sua integração no mercado europeu, pela busca à certificação ISO 9000, auxiliando, assim, o forte desenvolvimento deste mercado.

Quanto aos países da América do Norte e México, a resistência à adoção destas normas mostrou-se grande, devido, principalmente, à idéia de que a metodologia da ISO 9000 não conseguiria garantir diretamente a qualidade. Além disto, parecia ser de característica daquela região a não aceitação ou a imposição de barreiras à entrada de outras metodologias advindas de outros países, que colocassem em risco ou inibissem iniciativas individuais.

Porém, este posicionamento se sustentou por pouco tempo, pois na década de 90, a pujança econômica do emergente mercado comum, associada ao processo de globalização e formação de blocos regionais, influenciou fortemente a aceitação de eventos, tais como a ISO 9000 (ver figura 2.4 quanto à certificação por países).

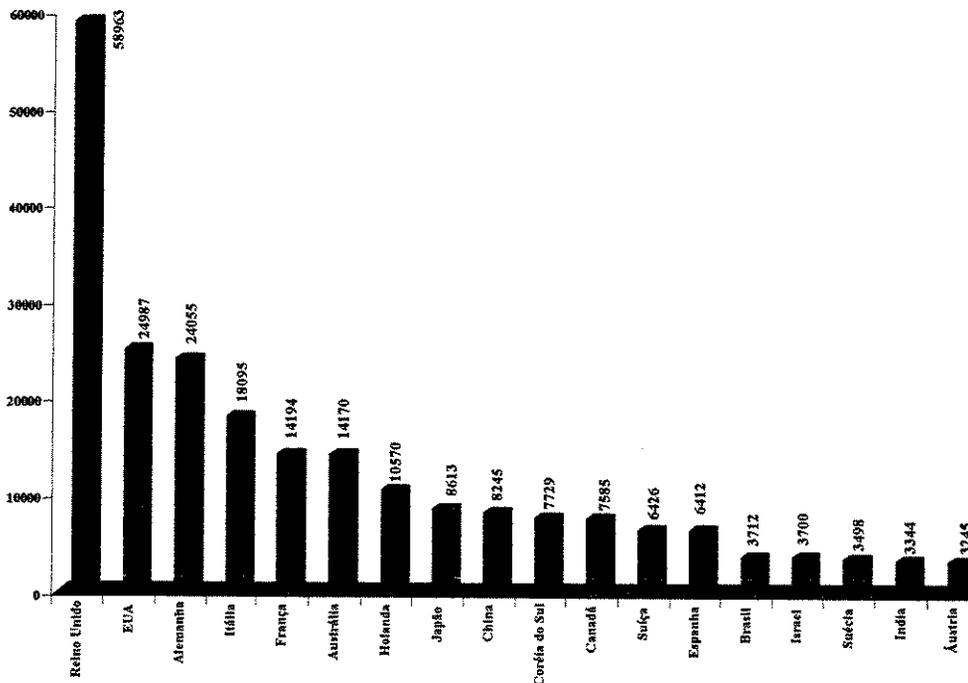


Figura 2.4 – Posição mundial de certificados emitidos (SBQ, 1999)

Situação semelhante ocorreu nos países asiáticos, onde, principalmente nos países da chamada região dos “tigres asiáticos” e Japão, a aceitação da ISO 9000 foi deveras desacreditada a princípio. Como característica de diferencial competitivo, as empresas daquela região adotavam programas muito mais complexos e abrangentes que a ISO 9000¹⁰. Estes programas

¹⁰ Para melhor visualizar esta preferência, consultar Coriat (1994) e Iida (1984)

eram os chamados Programas de Qualidade Total, que segundo Iida (1984), eram programas que possuíam uma característica de utilização muito particulares por aqueles países.

Devido a estas particularidades, aquela região, de início, não aceitou a entrada da ISO 9000. Todavia, devido ao grande interesse nos países europeus, as empresas japonesas e as pertencentes aos “Tigres Asiáticos”, mais que rapidamente começaram a adotar a ISO 9000.

Sobre o movimento da ISO 9000 na América do Sul, a revista Quality progress (1998 : 125) diz: *"a difundida adoção das normas da Série ISO 9000 em vários países da América do Sul está promovendo uma consciência da disciplina para qualidade. Requisitos para se adequarem à ISO 9000 estão sendo comunicados aos fornecedores, até em países onde ainda não existe infraestrutura para implantação, certificação e registro da ISO 9000"*. Esta publicação mostra também que as empresas brasileiras demandavam grande quantidade deste trabalho.

Quanto à adoção das normas ISO 9000, esta ocorreu no Brasil de forma muito mais acelerada do que em outros países do Mercosul. O surgimento das certificações no Brasil coincide com o período de intensificação do processo de inserção internacional. Assim, a quantidade de certificados no Brasil é nitidamente maior do que nos outros países da América do Sul.

No Brasil, mais especificamente, os trabalhos de certificação se iniciaram nas décadas de 70 e 80, notadamente em empresas da área nuclear, de petróleo e de energia elétrica, que progressivamente foram introduzindo os requisitos do Sistema de Qualidade baseados em experiências internacionais (CNI, 1996).

Os trabalhos na área da Qualidade no Brasil, segundo Campos (1992), começaram a repercutir em 1989, principalmente quando da chegada de novas metodologias trazidas, em geral, pela Fundação Cristiano Ottoni, através de seus pesquisadores.

Abaixo, segue um resumo histórico do aparecimento da Qualidade no Brasil, segundo Barçante (1998):

1973 – Criação do INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial, em substituição ao INPM-RJ;

1974 - Criação da Fundação Cristiano Ottoni, ligada à Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG);

1978 - Criação do Instituto Brasileiro da Qualidade Nuclear - IBQN, RJ. Envio ao Japão da primeira turma de brasileiros para ser treinada pela Japanese Union of Scientists and Engineers – Juse;

1981 - Criação da Associação Mineira de Círculos de Controle da Qualidade - AMCCQ, MG;

1982 - realização de série de palestras por Ishikawa para executivos brasileiros;

1983 - realização de série de palestras por Feigenbaum para executivos brasileiros;

1985 - realização de série de palestras por Crosby para executivos brasileiros;

1986 - realização de série de palestras por Deming para executivos brasileiros. Lançamento, pelo governo, do Projeto de Especialização em Gestão da Qualidade - PEGQ.

1987 - Criação do curso de especialização lato sensu em Controle da Qualidade na Universidade Católica de Petrópolis, RJ;

1988 - Criação da sub-área de mestrado em Qualidade Industrial do Programa de Engenharia de Produção da COPPE/UFRJ; início da primeira turma;

1989 - Emissão do primeiro certificado ISO 9000 no Brasil. Criação da marca de conformidade do INMETRO;

1990 - Lançamento do Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade - PBQP. Promulgação, no Congresso, do Código de Proteção e Defesa do Consumidor, lei No. 8.078, de 11/09/90. Realização do Primeiro Congresso Internacional de Normalização e Qualidade da ABNT, em São Paulo. Lançamento da série de normas NBR-19000, tradução da série ISO 9000, pela ABNT.

Este breve histórico do surgimento das entidades e eventos da Qualidade no Brasil tentou mostrar que, anteriormente ao início dos processos de certificação no Brasil, já havia um grande aparato institucional e de conhecimento do assunto no país. Da mesma forma, já havia capital reservado para investimentos em certificações.

A maior sensibilização ocorreu pelas empresas que já adotavam os requisitos de Sistema da Qualidade em sua estrutura de gestão. Posteriormente, este conceito se disseminou por todo o

restante do país. Desde então, a certificação da ISO 9000 cresceu de forma acentuada, conforme mostra a figura 2.5.

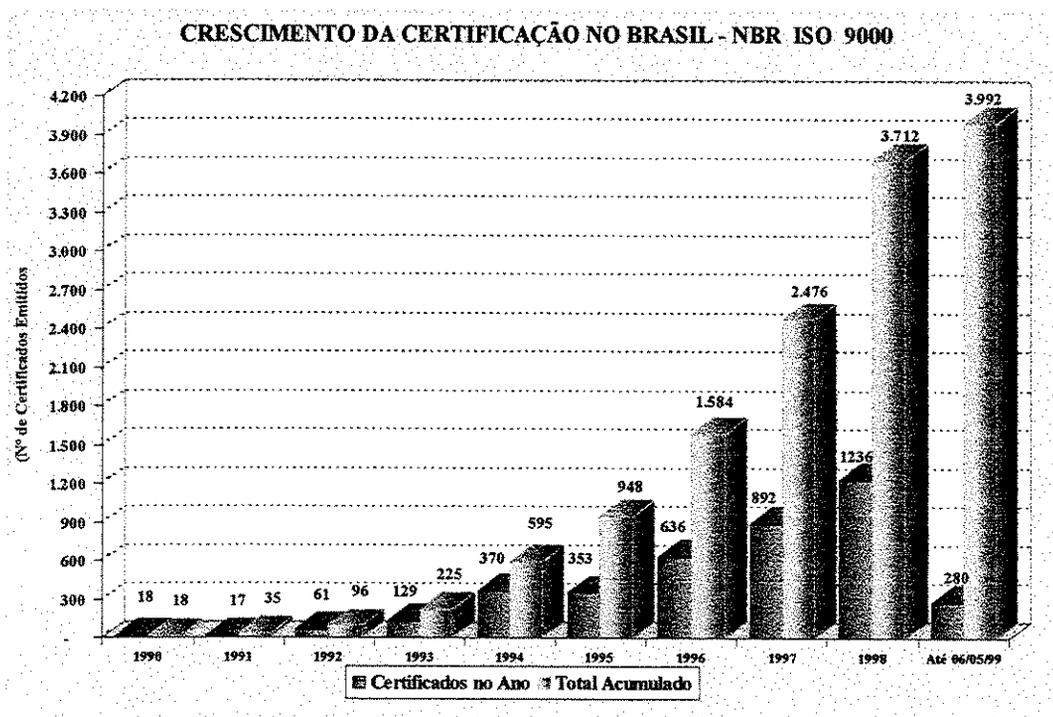


Figura 2.5 – Crescimento das certificações no Brasil - Fonte: Boletim estatístico do Ministério do Desenvolvimento da Indústria e Comércio, 1999.

No Brasil, assim como em diversos lugares do mundo, o principal objetivo das empresas que buscam a ISO 9000 é o retorno comercial. Assim, conforme Umeda (1996), as empresas de qualquer lugar do mundo se sentiram obrigadas a implementar a ISO 9000, e esta colocação fica muito clara quando este mesmo autor (Umeda, 1996:11) afirma que a ISO 9000 é um padrão internacional: "A Organização Internacional do Comércio (WTO - World Trade Organization), fundada em janeiro de 1995, após a reestruturação do GATT (Acordo Geral de Tarifas e Comércio), tem como objetivo promover a ampliação do comércio mundial e do emprego, reduzindo-se ou eliminando-se as barreiras comerciais, como tarifas alfandegárias, restrição da importação e outros obstáculos, dentro do princípio de liberdade e de não-discriminação. O Acordo de Barreiras Técnicas (Agreement on Technical Barriers to Trade), que sucede o Código Padrão do GATT, enfatiza o respeito e a observação às normas internacionais para eliminar as barreiras técnicas no comércio, valorizando a existência da ISO 9000."

2.5 – Estado da arte do uso de Sistemas da Qualidade

Devido a um grande numero de bibliografias existentes sobre o tema estudado, optou-se por levantar somente as características que mais marcaram alguns trabalhos bastante aceitos no meio acadêmico. Desta forma, a tabela 2.1 mostra, dentre alguns dos principais aspectos citados, os temas que mais demonstravam repercussão .

Tabela 2.1 – Estado da Arte do uso de Sistemas da Qualidade

Dificuldades, sugestões e características das pequenas e médias empresas	Citado por:	Aspectos
Treinamento interfuncional (cross-funcion)	Ghobadian e Gallear (1996)	Treinamentos
Campo de treinamento de mão-de-obra especializada e formação de empresários	Gonçalves e Koprowski (1995)	
Treinamentos ineficazes, seja conceitual para a qualidade, para a liderança, em ferramentas da Qualidade ou mesmo dirigidos à temas específicos	Brown et al (1996)	
Benefícios em treinamento dos funcionários, tornando-os participantes entusiasmados	Larson (1996)	
O treinamento de auditores internos também é um dos melhores investimentos, ao se comparar com os custos posteriores de reconstrução de partes do sistema	Experts (1996)	
Treinamento precário: o treinamento deve ser de caráter contínuo de forma que os vários níveis organizacionais estejam envolvidos	Tovoli (1994)	
Escolha inadequada de multiplicadores, seleção com base na capacidade de comunicação e de geração de resultados	Tovoli (1994)	
Falta de conhecimento técnico, e de informação externa para a tomada de decisão	Ghobadian e Gallear (1996)	Conhecimento sobre qualidade, necessidade de mudança e processo de implementação
Reconhecimento pelo gerente da necessidade de mudanças	Ghobadian e Gallear (1996)	
Distância entre o conhecimento da companhia e a aplicação de instrumentos para a melhoria da qualidade	Negri e Galli (1997)	
A relevância do processo de implementação da qualidade é unanimemente reconhecida, mas este não é realizado através de metodologia apropriada	Negri e Galli (1997)	
A importância e o escopo da qualidade total não tem sido totalmente entendida	Negri e Galli (1997)	
A Qualidade Total tem sido considerada como um enfoque útil apenas para as empresas grandes	Negri e Galli (1997)	
A pequena empresa não deve encarar a tarefa de implementação como se estivesse sozinha, alguns grupos de suporte devem ajudar com informações e exemplos, inclusive pela Internet	Experts (1996)	
Proprietário ou gerente não entendem da norma	Karapetrovick et al (1997)	

Método a ser utilizado para a implementação previamente definido	Karapetrovick et al (1997)	
Reconhecimento da necessidade de consenso sobre a importância de mudança	Wood Jr et al (1994)	
Obtenção de consenso e comprometimento em torno de um plano de ação	Wood Jr et al (1994)	
Planejamento inadequado, inclusão de metas, treinamento, metodologia a ser aplicada, velocidade de implementação, áreas a serem abordadas e pessoas envolvidas	Tovoli (1994)	Comprometimento visível do dirigente
Alta visibilidade da liderança	Ghobadian e Gallear (1996)	
Empresa muito influenciada pela personalidade do executivo principal	Ghobadian e Gallear (1996)	
O dirigente não demonstra de forma adequada (visível) seu comprometimento com a implementação	Brown et al (1996)	
O gerente tem que adotar a filosofia da qualidade, dar claros exemplos e vendê-la aos funcionários	Larson (1996)	
Começo pelo comprometimento total do gerente (proprietário)	Karapetrovick et al (1997)	
Falta de apoio da alta gerência	Wood Jr. e Urdan (1994)	
Não envolvimento da alta direção (demonstração de interesse) “gastar tempo” em conversar com os colaboradores, programar para iniciar o processo de mudança	Tovoli (1994)	Consultores internos ou externos
Firmas maiores contratam especialistas em Sistemas da Qualidade	Rodwell e Shadur (1997)	
Estilo de gerenciamento não sistemático e céptico quanto à ajuda externa	Ghobadian e Gallear (1996)	
Foram estudadas duas empresas finlandesas de pequeno porte que utilizaram projetos e acessoria de alunos da universidade local para minimizar os custos de implementação	Gunasekaran et al (1996)	
Companhias menores têm menor capacidade para contratar serviços de treinamento e consultoria que ajudam na implementação	Larson (1996)	
As empresas, quando se organizam, podem tirar proveito de conferências com fornecedores locais, principalmente se especialistas em QS-9000 são convidados a falar	Experts (1996)	
Falta de apoio técnico: as pessoas envolvidas com a implementação se sentiam frustradas e incapacitadas de seguir em frente, sem entender bem o que estava acontecendo. Apoio técnico pode ser externo ou desenvolvido internamente	Tovoli (1994)	
Falta de conhecimento das práticas de RH e de incentivos	Ahire (1996)	Motivação e sistema de remuneração ou recompensa
Inadequação dos sistemas tradicionais de remuneração (não vínculo ao nível de qualidade e satisfação dos clientes)	Brown et al (1996)	
Tentativa de criação de ameaças artificiais para motivar os empregados e efetuar mudanças	Brown et al (1996)	
Estrutura “plana” pode frustrar os empregados por não haver plano de carreira	Ghobadian e Gallear (1996)	
Ligação do sistema de recompensa aos objetivos organizacionais e do programa da qualidade	Wood Jr. e Urdan (1994)	
Sistema de remuneração inconsistente, associação do sistema de avaliação e remuneração ao programa da Qualidade, estimulando resultados em equipe	Tovoli (1994)	

Descuido com a motivação, demonstração dos benefícios para as pessoas, atitudes dos níveis superiores devem demonstrar continuamente o interesse pelos resultados do programa	Tovoli (1994)	Recursos Financeiros
Falta de recursos financeiros	Larson (1996)	
Dificuldade em obtenção de créditos, mesmo a curto prazo	Gonçalves e Koprowski (1995)	
Custo para implementar e manter o Sistema da Qualidade como forte restrição	Ghobadian e Gallear (1996)	
Recursos financeiros inadequados para implementar o sistema	Karapetrovick et al (1997)	Planejamento Estratégico
Visão míope do proprietário / gerente, que foca apenas os problemas do dia-a-dia, em parte pela falta de habilidade de entendimento dos aspectos estratégicos do negócio	Ahire (1996)	
Direção relativamente pouco especializada	Gonçalves e Koprowski (1995)	
O desdobramento da política apresenta muitas falhas, dificultando o estabelecimento de prioridades na companhia e reduzindo a efetividade da implementação de ações estratégicas	Negri e Galli (1997)	
A estratégia da Qualidade ainda é pobre e restrita aos objetivos de curto e médio prazos	Negri e Galli (1997)	
Falta de conhecimento gerencial e econômico das pequenas empresas para garantir estratégias adequadas	Gunasekaran et al (1996)	
Falta de tempo para formular novas estratégias para a melhoria da produtividade e da qualidade	Gunasekaran et al (1996)	
Falta de planos de longo prazo para a melhoria da produtividade e da qualidade	Gunasekaran et al (1996)	
Mesmo para empresas pequenas, a Qualidade tem deixado de ser apenas inspeção e tem sido encarada como uma ferramenta estratégica	Gunasekaran et al (1996)	
Quando a empresa cresce, ela se torna complexa e os líderes precisam delegar a tomada de decisão à empresa mais descentralizada	Rodwell e Shadur (1997)	
Reconhecimento da importância dos indivíduos (empowerment)	Ghobadian e Gallear (1996)	
Não transferência de real poder aos empregados	Brown et al (1996)	
Não deveriam ser usados comitês para solução de problemas, porque o consenso pode chegar tarde, por isso é melhor delegar o trabalho e a autoridade para os indivíduos.	Larson (1996)	
As normas para a melhoria da qualidade geralmente são numerosas e ambiciosas, mal definidas e não priorizadas estrategicamente	Negri e Galli (1997)	Rigidez devido ao excesso de burocracia
Excessiva quantidade de papel exigida pela norma, os custos podem não ser justificados	Karapetrovick et al (1997)	
Drenagem do espírito empreendedor e inovador e implantação de rotinas e procedimentos	Wood Jr. e Urdan (1994)	
Criação de uma burocracia interna paralela	Wood Jr. e Urdan (1994)	

Benefícios intangíveis e/ou desproporcionais ao esforço	Wood Jr. e Urdan (1994)	
Objetivos não realistas	Wood Jr. e Urdan (1994)	Objetivos
Comunicação clara dos objetivos e das alterações a serem implementadas	Wood Jr et al (1994)	
Não alinhamento com objetivos estratégicos	Wood Jr. e Urdan (1994)	
Ligação dos objetivos do Sistema da Qualidade com os objetivos estratégicos da empresa, definidos de forma clara e bem divulgados	Wood Jr. e Urdan (1994)	
Pouco tempo disponível pela média gerência	Ghobadian e Gallear (1996)	
Baixo grau de comprometimento nos diversos níveis hierárquicos	Wood Jr. e Urdan (1994)	
Desinteresse do nível gerencial: tendência a achar que a Qualidade é algo obvio e que não necessita grande energia ou dedicação. Os programas de Qualidade são programas de envolvimento e comprometimento das pessoas e precisam do suporte de todas as camadas organizacionais	Tovoli (1994)	
Poucas pessoas desmotivadas ou staff não comprometido afetam desproporcionalmente a Qualidade	Ghobadian e Gallear (1996)	
Tentativa de implementação rápida do TQM, sem que a empresa se encontre em situação crítica	Brown et al (1996)	Velocidade da implementação
Dar tempo ao tempo e encorajar a idéia de mudança como fator de adequação ao meio	Wood Jr et al (1994)	
Ansiedade por resultados, expectativa exagerada, entendimento de que a implementação da Qualidade é gradual e conforme as pessoas se envolvem, os resultados aparecem	Tovoli (1994)	
Funcionários mais próximos dos clientes (foco externo) conhecem as necessidades	Ghobadian e Gallear (1996)	
Qualidade pode tirar o que a pequena empresa tem de diferencial: flexibilidade	Souza (1993)	
Estreita relação pessoal do proprietário com os empregados, clientes e fornecedores	Gonçalves e Koprowski (1995)	
Melhor comunicação	Ghobadian e Gallear (1996)	
Firmas menores tendem a ter menos procedimentos organizacionais elaborados	Rodwell e Shadur (1997)	Procedimentos organizacionais existentes

Organizações rudimentares	Gonçalves e Koprowski (1995)	
Para empresas maiores, há maior presença de sindicatos	Rodwell e Shadur (1997)	Sindicatos
Presença de sindicatos	Ahire (1996)	
As empresas maiores subcontratam mais para se manterem no foco do negócio	Rodwell e Shadur (1997)	Terceirização
Papel complementar às atividades industriais mais complexas	Gonçalves e Koprowski (1995)	
Empresas pequenas não são fortes na concorrência baseada no preço (devido à escala), por isso procuram ser fortes na Qualidade	Rodwell e Shadur (1997)	Falta de economia de escala
Falta de poder de barganha nas negociações de compra e venda	Gonçalves e Koprowski (1995)	
Menor resistência à mudanças	Ghobadian e Gallear (1996)	Mudanças
Dificuldade em manter momentum da mudança	Wood Jr. e Urdan (1994)	
Falta de sistema para medida de desempenho	Ghobadian e Gallear (1996)	Medida de desempenho
Foco na imagem, não em fatos e resultados	Wood Jr. e Urdan (1994)	
Companhias menores que podem não ter os recursos de pessoal para executar as tarefas	Larson (1996)	Disponibilidade de recursos humanos
Recursos humanos dentro da empresa não estão disponíveis ou não conhecem a norma	Karapetrovick et al (1997)	
Foco nos processos internos (conhecidos e visíveis) e não nos mais críticos	Wood Jr. e Urdan (1994)	Foco nos processos críticos para atender aos clientes
Foco em padrões mínimos já existentes	Wood Jr. e Urdan (1994)	
Dispersão de energias e dificuldade de separar meios de fins, foco no consumidor para evitar confusão entre meios e fins	Wood Jr. e Urdan (1994)	
Melhor visibilidade (vertical e horizontal) dos times de melhoria	Ghobadian e Gallear (1996)	Times de melhoria
Atmosfera que promove crescimento pessoal (encorajar idéias)	Ghobadian e Gallear (1996)	Atmosfera
Maior comprometimento dos indivíduos com os resultados tangíveis	Ghobadian e Gallear (1996)	Resultados tangíveis
Processo de tomada de decisão mais simples	Ghobadian e Gallear (1996)	Tomada de decisão simples
Trabalho em equipe	Ghobadian e Gallear (1996)	Equipe
Integração funcional	Ghobadian e Gallear (1996)	Integração funcional
Implementação do TQM para conquistar um prêmio ou porque os clientes o forçam a fazê-lo	Brown et al (1996)	Prêmio da Qualidade
Esperar até que a empresa fique em situação difícil para dar início ao TQM	Brown et al (1996)	Situação

Escolha do órgão certificador deveria ser feita como se escolhe um professor ou médico, optando por um que seja rigoroso, claro e que possa fazer você se comunicar	Larson (1996)	Órgão certificador
As empresas deveriam procurar aprender de companhias similares, do modo que for possível	Experts (1996)	Benchmarking
Investir em banco de dados relacionais e softwares para a elaboração de documentos e controle das revisões para diminuir o tempo gasto pela empresa no controle de documentos	Experts (1996)	Controle de documentos
Escolha de um representante para a ISO 9000 com conhecimentos dos processos, sistemas, normas e poder para influenciar os funcionários em todos os níveis	Karapetrovick et al (1997)	RAA
Interferências do ambiente	Wood Jr. e Urdan (1994)	Ambiente
Efeito esponja (atração de todo tipo de problema)	Wood Jr. e Urdan (1994)	Atração de problemas

2.6 Estado da Arte da Indústria Automobilística e Mercado Automobilístico Brasileiro

Este item trará um levantamento de dados sobre o desempenho da indústria automobilística brasileira, que é o escopo de atuação desta pesquisa.

Como principal fonte de informações levantadas neste item, foi utilizado o Anuário Estatístico da Indústria Automobilística Brasileira, disponibilizado pela ANFAVEA (Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores - ANFAVEA, 1998).

Esta base de dados servirá para a tentativa da elucidação do grande desempenho deste segmento da economia brasileira nos últimos anos, e por fim, para uma análise dos principais fatores ambientais que poderão e podem estar colaborando para o crescimento ou não da indústria brasileira.

Portanto, também como intuito deste capítulo, pretende-se fornecer uma fonte de referência importante, para que juntamente à proposta deste trabalho (as estratégias do desenvolvimento de um projeto de implantação da ISO 9000 em Pequenas e Médias Empresas), crie-se uma boa fonte de pesquisa.

O mercado automobilístico brasileiro é visto como um dos mercados de maior potencial do mundo. Esta evidência pode ser verificada através da pesquisa realizada pela ANFAVEA,

mostrada na figura 2.7, contendo informações sobre a quantidade de veículos per capita por países do mundo. Também neste gráfico é possível visualizar a ascensão do indicador, desde o ano de 1988 até 1997, comprovando-se que o consumidor brasileiro está comprando cada vez mais veículos, devido à facilidade de acesso a este bem de consumo.

Verifica-se, ainda, que, em alguns locais do mundo, este indicador até diminuiu, devido a vários fatores, que não serão explanados aqui, já que não estão contidos nos objetivos deste trabalho.

Habitantes por autoveículo em alguns países - 88 e 97

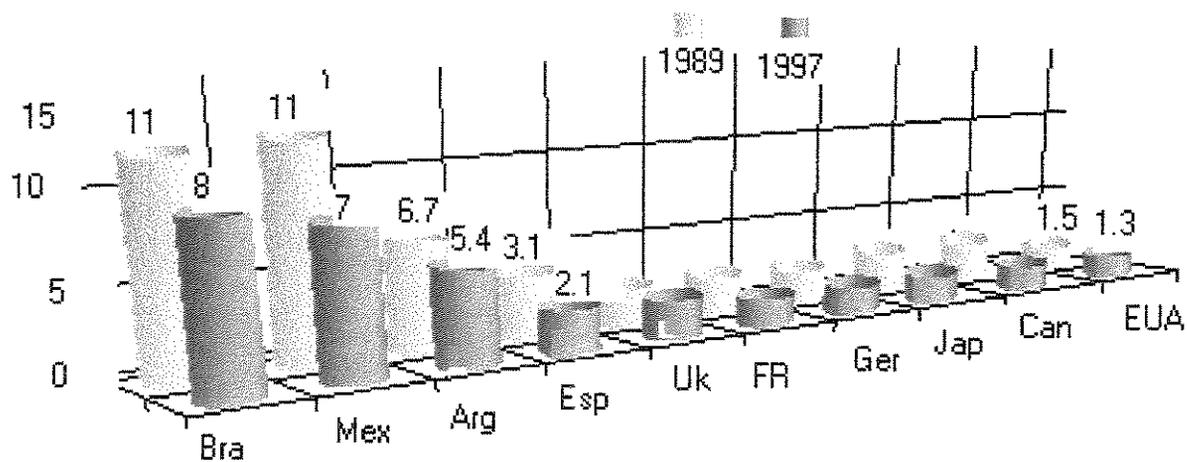


Figura 2.7 – Veículos por Habitantes (Anfavea, 1998)

Devido a uma maior confiança no mercado, e principalmente em uma política de juros mais estáveis, houve uma busca muito grande pela compra de veículos automotores no Brasil. Desta forma, com relação a sua posição no ranking mundial, o Brasil se manteve entre os 10 países do mundo com maior número de veículos por habitante.

Outro indicador interessante de ser levantado é o da frota de veículos por todo o mundo, trazendo o Brasil na oitava posição, atrás somente de alguns países da Comunidade Européia. A Figura 2.8 mostra este indicador, além do desenvolvimento do país de 1989 até 1997.

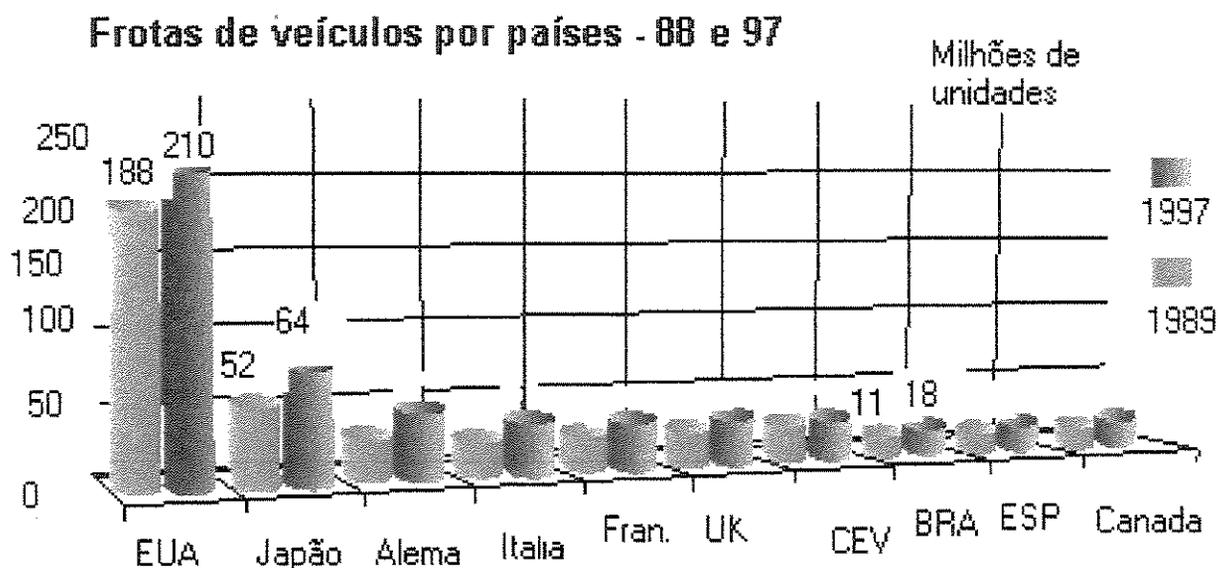


Figura 2.8 - Frota de Veículos por Países e Aumento Relativo (Anfavea, 1998)

Desde o ano de 1988 até o de 1997, a frota de veículos automotores no Brasil aumentou em torno de 50%, mostrando uma grande ampliação do capital nacional em relação à quantidade de veículos.

Como resultado deste aumento de mercado, pode-se perceber que a entrada das grandes montadoras de automóveis no Brasil aumentou consideravelmente. Constata-se que, no Brasil, no atual período, conta-se com 11 montadoras instaladas e produzindo, segundo Olmos (1999b), que demonstrou que os investimentos neste mercado chegam a US\$ 20 bilhões. A figura 2.9 mostrar as proporções dos investimentos na indústria automobilística, nos últimos períodos.

Conforme dito anteriormente, pode-se comprovar, na figura seguinte (Figura 2.10), o aumento interno de vendas de veículos, favorecido pela entrada de novas montadoras e pelo aquecimento do mercado consumidor brasileiro

Investimento da indústria automobilística - 1980 - 1998

Milhões de US\$

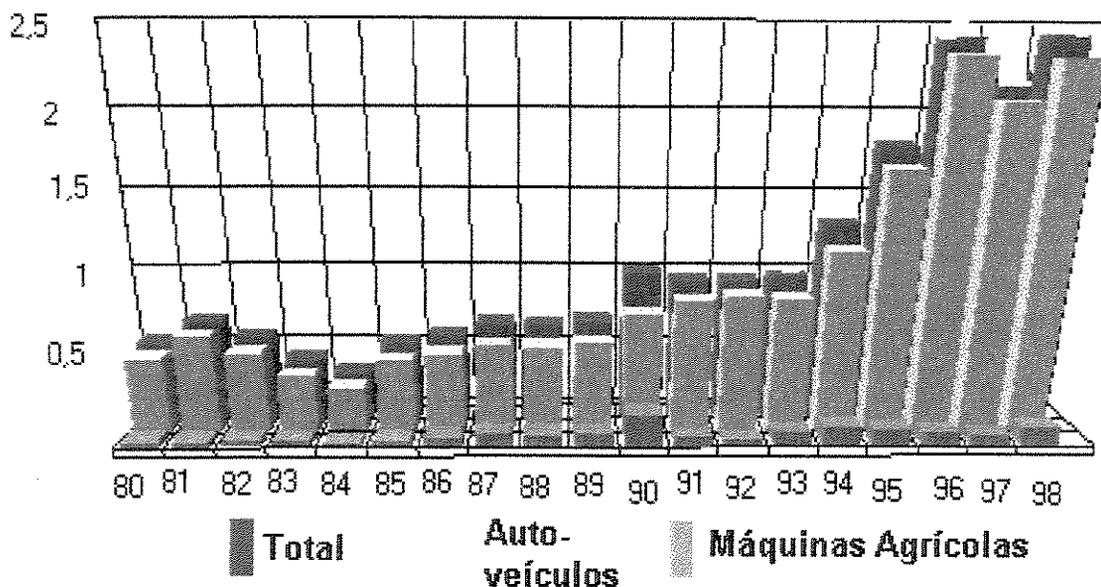


Figura 2.9 - Investimentos da Indústria Automobilística (Anfavea, 1998)

Vendas internas de autoveículos (nacionais e importados) - de 1957 -1998

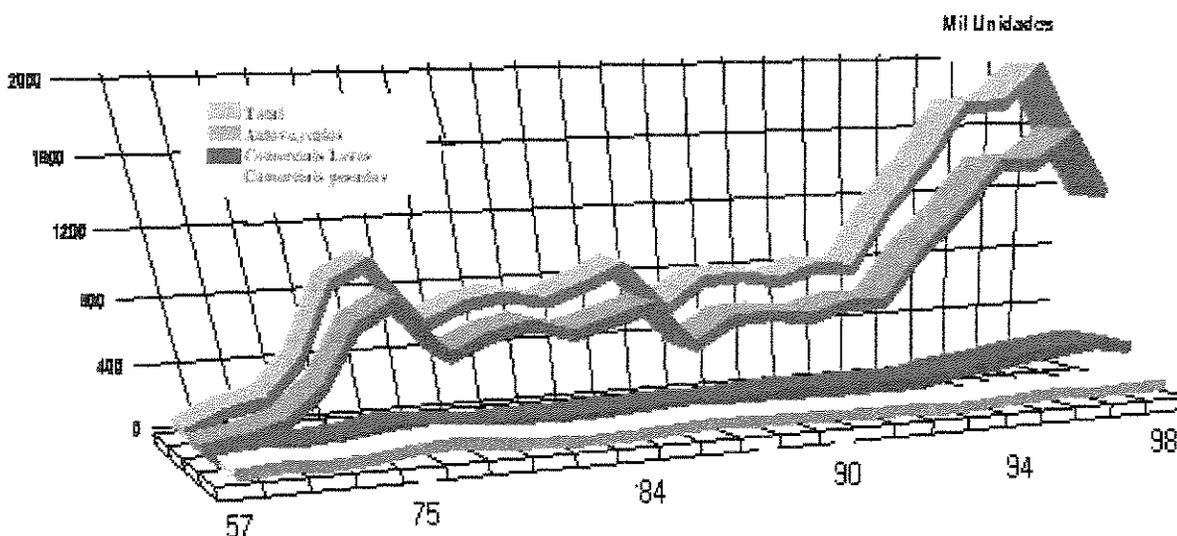


Figura 2.10 - Vendas Internas de Autoveículos (Anfavea, 1998)

Quanto às vendas externas de veículos, nos últimos anos, o Brasil tem se mostrado bastante competitivo. Isto pode ser evidenciado pela Figura 2.11, onde estão mostradas claramente as exportações brasileiras da indústria automobilística.

Balança comercial da indústria automobilística - 1957 - 1998

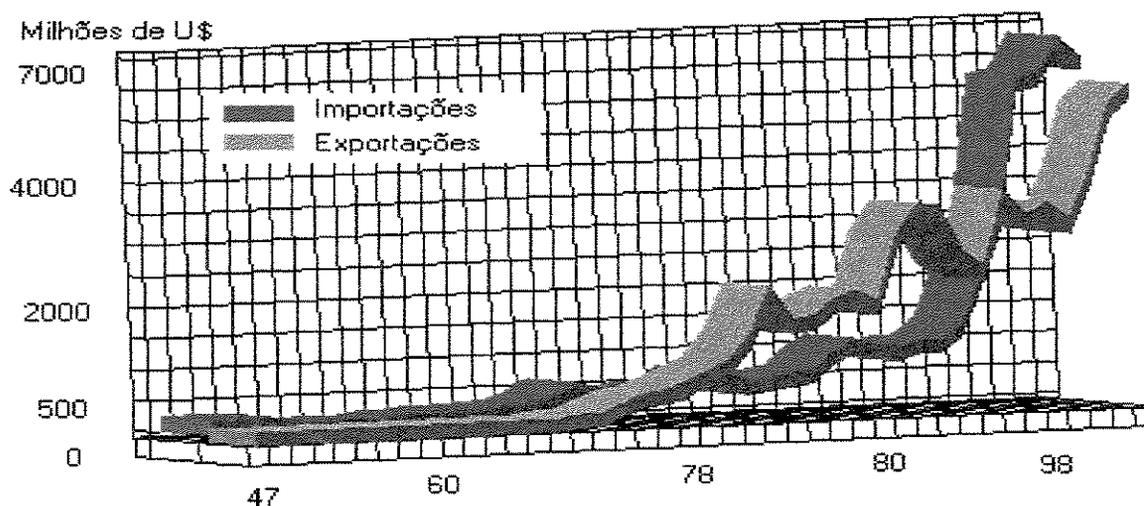


Figura 2.11 - Balança Comercial da Indústria Automobilística Brasileira, de 1957 até 1998 (Anfavea, 1998).

Há, ainda, outro indicador importante para ser citado: o aumento expressivo da produção interna da indústria automobilística. A figura 2.12 mostra claramente o aumento da produção desde a abertura dos mercados brasileiros, do início da década de 90, além da produção acumulada total (em azul), comprovando a grande ascensão deste indicador. Ainda na figura 2.12, nota-se que o aumento foi expressivamente maior na produção de automóveis (em amarelo).

O faturamento líquido da indústria automobilística mantém-se bastante estável. Nos últimos anos, não se percebeu grandes variações (picos e/ou vales). O PIB brasileiro mantém-se, desde 1966, estabilizado, e a marca atual (de 1998) foi de 10,7%, inferior somente ao do ano de 1975, que alcançou a casa dos 13,3%. Desta forma, pode-se mostrar que, dentro de uma economia estável, as previsões de faturamento são possíveis. A Figura 2.13 comprova esta estabilidade, proveniente da década de 80.

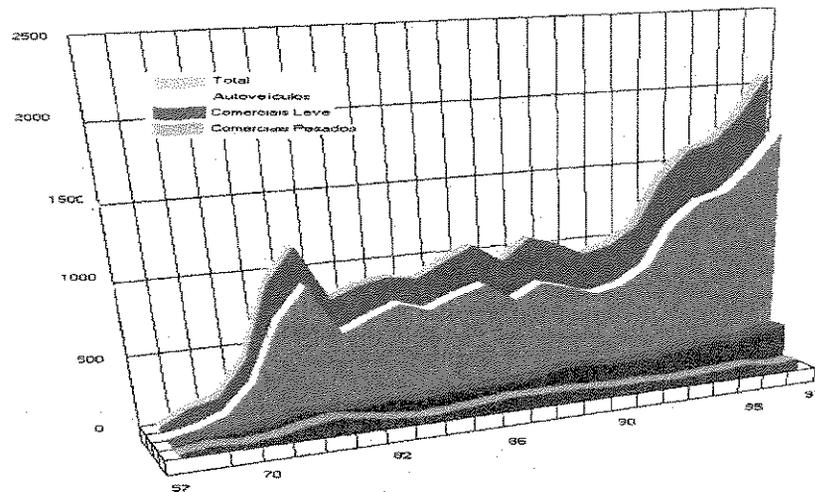


Figura 2.12 - Produção Interna de Autoveículos (Anfavea, 1998)

Faturamento líquido da indústria automobilística por setores - de 1966 até 1998

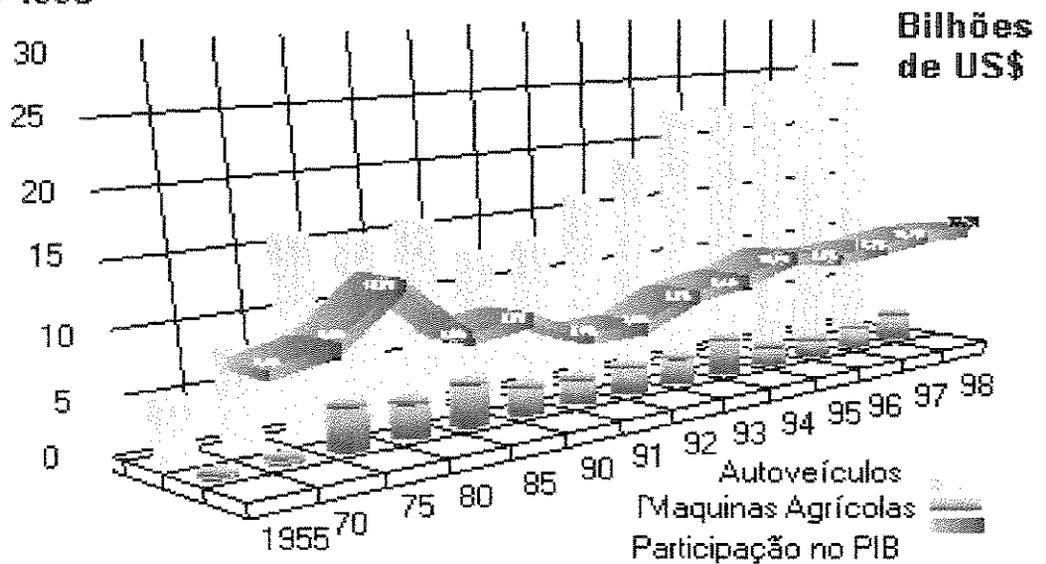


Figura 2.13 - Faturamento Líquido da Indústria Automobilística por Setores (Anfavea, 1998)

Esta figura traz, ainda, a curva de faturamento das indústrias de autoveículos, que vem aumentando desde a década de 80. Porém, o indicador da indústria produtora de veículos automotores manteve-se bastante estável, com grande crescimento ao longo dos anos. Esta informação pode demonstrar uma fraca política de apoio à renovação da frota de veículos agrícolas no Brasil, contrariamente a de autoveículos.

Apesar da indústria de autoveículos ter ampliado enormemente seu mercado, e portanto, seu faturamento, sua participação no PIB brasileiro se manteve o mesmo. Este fato pode ter suas causas advindas de uma política de controle econômico, que para o ano de 1999, foi bastante afetada, devido à livre flutuação do dólar na economia nacional.

Existe outro indicador interessante a ser citado: o ranking da produção brasileira de autoveículos, através do qual, a produção do país representa 3,8 % da produção mundial de veículos. A Figura 2.14 mostra esta participação, ilustrando também a produção de alguns continentes do mundo.

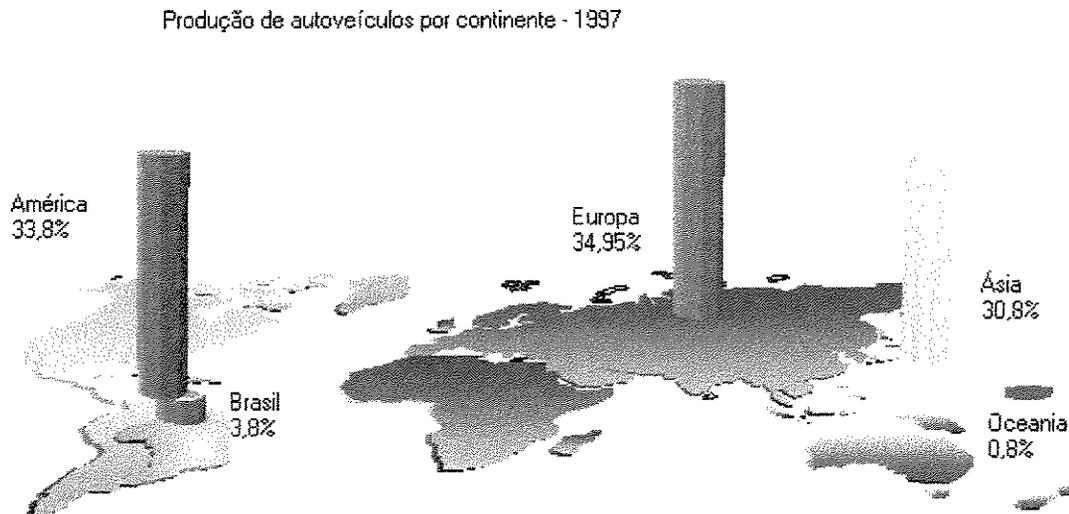


Figura 2.14 - Estimativa da Produção Mundial e Brasileira de Autoveículos (Anfavea, 1998).

Conforme citado anteriormente, o crescimento das exportações brasileiras representa um ótimo indicador do desempenho da política econômica de exportações do país. Esta crescimento pode ser verificado na Figura 2.15, que traz a informação de que o Brasil, acompanhando os países de ponta no mercado automotivo, vem lutando firmemente para colocar-se e manter-se em

uma posição importante na concorrência de exportação de automóveis. No ranking dos maiores crescimentos de exportações, o Brasil posiciona-se como sexto maior exportador (crescimento de 157 %, de 1989 até 1998).

Crescimento das exportações de veículos por países de 1989 - 1998

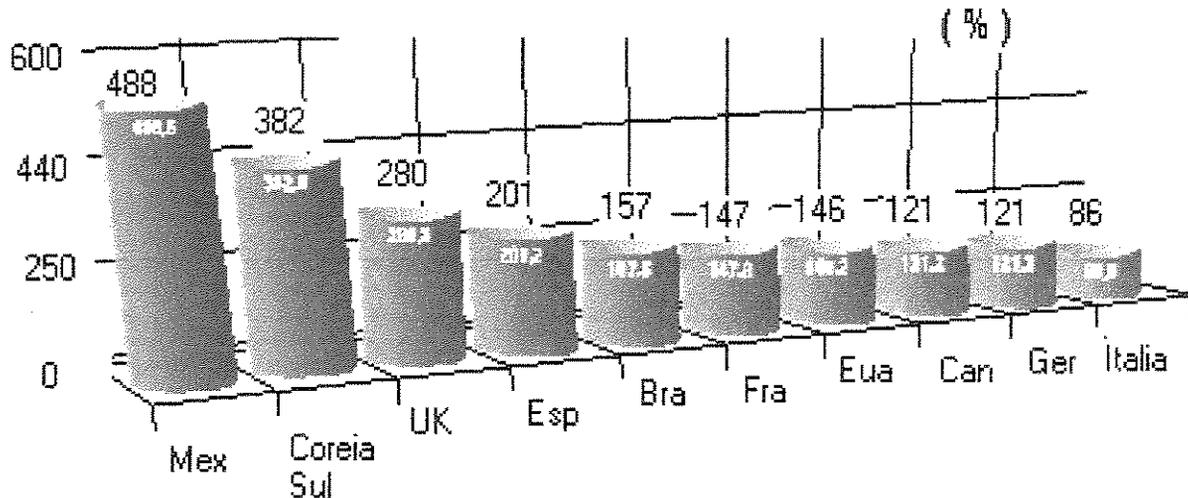


Figura 2.15 - Crescimento das Exportações de Veículos Brasileiros e de Outros Países (Anfavea, 1998)

Conseqüentemente, houve um grande crescimento na participação dos faturamentos externos do Brasil, referentes ao setor industrial automobilístico. Esta comprovação pode ser vista na Figura 2.16, abaixo. A alta participação deste setor da indústria é um dos grandes mantenedores da balança comercial brasileira, fato que pode ser verificado através do grande superávit alcançado por esta indústria durante um longo período de anos. Devido a isto, pode-se dizer que a indústria automobilística brasileira é uma grande ferramenta de controle do mercado econômico brasileiro.

Quando se refere aos países de destino, as exportações brasileiras concentram-se principalmente em remessas para a Argentina, tornando este país o maior comprador externo da indústria automobilística brasileira. Este fato pode ser comprovado pela Figura 2.17, abaixo. A existência do Mercosul favorece esta primeira colocação da Argentina, e também o fato deste país possuir o maior mercado consumidor na América do Sul atrás do Brasil.

Em segundo lugar, vem os E.U.A., que apostam concretamente no mercado brasileiro, já que as três maiores montadoras norte-americanas estão hoje instaladas no Brasil: Ford, GM e Chrysler.

Participação da Indústria automobilística no comércio exterior brasileiro - de 1957 - 1998 [%]

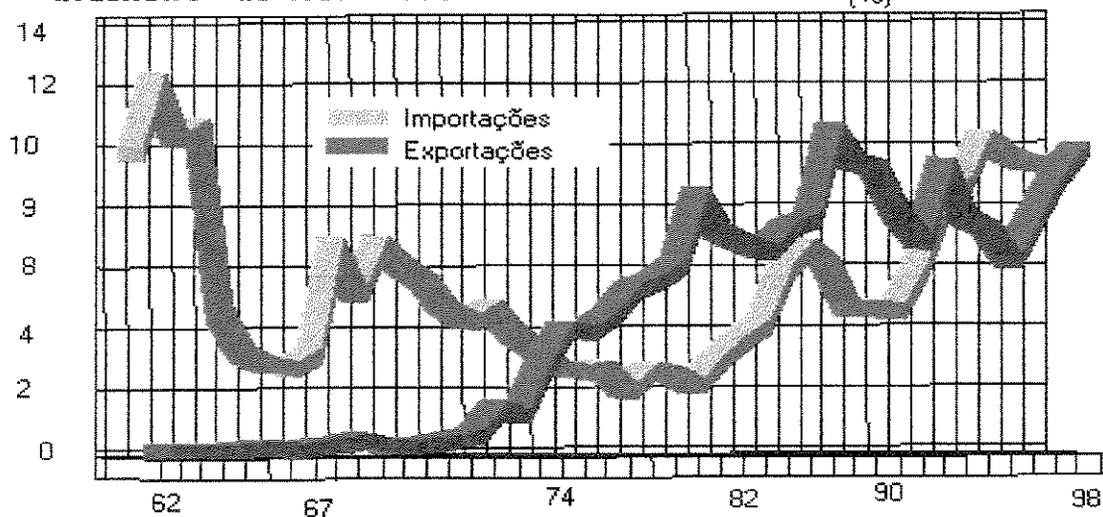


Figura 2.16 - Participação da Indústria Automobilística no Comércio Exterior Brasileiro, de 1957 até 1998 (Anfavea, 1998)

Exportações automotivas em valores por países de destino - 1998

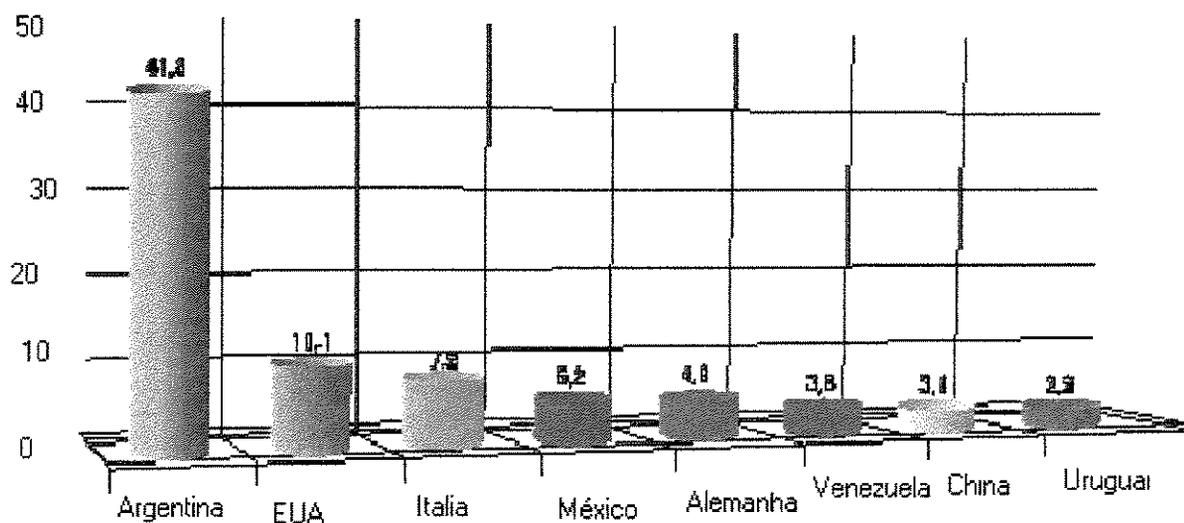


Figura 2.17 - Exportações Automotivas em Valores por Países de Destino (Anfavea, 1998)

As melhorias no setor automotivo brasileiro são representativas, já que os investimentos, nos últimos períodos, foram significativos e compensadores, devido ao bom desempenho do setor dentro da economia do país. Este desempenho torna-se mais evidente através da síntese de desempenho do setor automobilístico brasileiro, demonstrado na Figura 2.18.

Todavia, o que ainda não pode ser bem explicado é o posicionamento das PMEs, frente a toda esta análise estatística. A dúvida reside na participação deste tipo de indústria nos indicadores de crescimento do mercado automotivo brasileiro. Caso haja uma grande participação, então por que a vida de uma PME do setor automobilístico é relativamente baixa ? (Souza, 1993). Será que os investimentos em PMEs deste setor são bem feitos e os retornos são controlados?

Não é objetivo deste trabalho tratar deste debate, porém ele se faz importante, devido ao alcance que as PMEs poderiam vir a ter de modernas ferramentas de administração. Desta forma, o debate se fortalece em outra direção: será que a Pequena e Média Empresa Brasileira do setor automobilístico está preparada para absorver ferramentas de Gestão de Qualidade de ponta no mercado, como são as normas da série ISO 9000? Mais profundamente, será que as normas da ISO 9000 foram criadas também para as PMEs?

As questões colocadas acima já foram contempladas no primeiro capítulo deste trabalho e não são passíveis de interpretação para o momento.

Como finalização deste capítulo, pode-se perceber, junto aos indicadores dispostos, que a indústria automobilística brasileira mostra-se bastante promissora, frente a outros países do mundo, para quaisquer investimentos.

Portanto, conforme foi aqui objetivado, tem-se, através dos dados de pesquisa acima, uma grande quantidade de informações favoráveis sobre o mercado nacional automobilístico, e, devido a este fato, pode-se constatar as vantagens da introdução da Gestão da Qualidade em empresas deste setor, tornando-as mais competitivas e com crescente vantagem perante à concorrência nacional e internacional.

Desempenho do setor automobilístico de 1988 - 1998

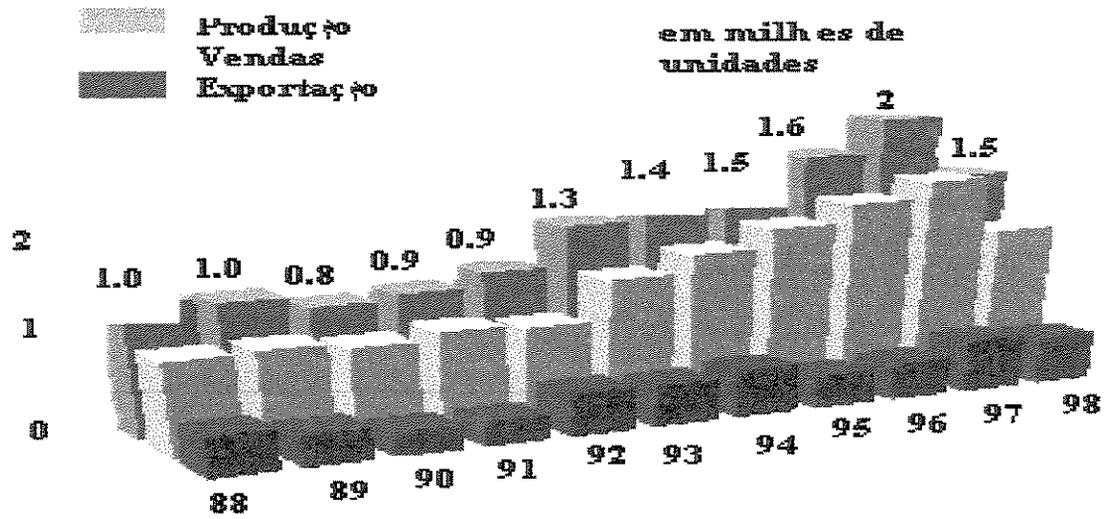


Figura 2.18 - Desempenho do Setor Automobiliístico Brasileiro, de 1988 até 1998 (Anfavea, 1998).

Capítulo 3

Metodologia de Pesquisa

Para este trabalho, convencionou-se utilizar um método de estudo de casos (Roese, 1998), aliado à pesquisa qualitativa de dados. Esta escolha se deu devido ao fato da abrangência do trabalho não necessitar de maiores evidências do que as apresentadas através deste método.

Além disso, Roese também explica que *“as técnicas quantitativas ou qualitativas são formas diferentes de se obter dados, que possibilitam tipos diferentes de inferência, que atendem à necessidades específicas. A utilização de técnicas qualitativas enriquece com detalhes nosso conhecimento de realidades, o que a padronização indispensável às técnicas quantitativas não permite”*.

Outrossim, Yin (1989) cita que não há um método mais eficiente ou eficaz que outro, mas sim um método mais adequado às condições da pesquisa. O que pode-se optar é a estratégia aplicada ao caso. Assim, devido a uma realidade limitada que a pesquisa deste trabalho sofreu, surgiu a necessidade de utilizar-se de um contexto também limitado.

3.1 Revisão da literatura sobre o uso da metodologia de estudos de casos e pesquisa qualitativa de dados

A utilização de estudo de casos é uma ferramenta muitas vezes necessária para alguns tipos de pesquisas, principalmente, aquele tipo de pesquisa que, devido a diversos fatores, não pode ser realizada de forma mais abrangente (Roese, 1989).

Na área social, a utilização de pesquisa qualitativa, aliada ao estudo de casos, no Brasil, está sendo evidenciada pelo menos nos últimos 20 anos, sendo que a principal função deste tipo de estudo é a retratação de realidades microsociais, utilizando-se como técnicas a história de vida, os estudos biográficos, as observações participantes, a história oral e, em larga escala, os estudos de casos (Roese, 1989).

Roese ainda identifica, como principais fontes da proliferação deste tipo de pesquisa, dois fatores:

- O primeiro é o resultado de uma reação contra os estudos quantitativos e macrosociológicos. Este tipo de estudo não preza as realidades pontuais, regionais e pessoais de cada elemento constituinte da sociedade. Neste primeiro fator, também está enquadrada a reação à sociologia de cunho quantitativa. Além disso, encontra-se grande descontentamento de alguns elementos, quanto à forma de realização das pesquisas quantitativas;
- O segundo fator, prosaico, mas não menos importante, está aliado à redução do orçamento das pesquisas a partir da década de 80, o que inviabiliza os grandes projetos, os quais geralmente apresentam alto custo e cronogramas muito extensos.

Oliveira & Moraes (1994) citam que *“as pesquisas precisam ser realizadas visando a analisar a realidade e descobrir as necessidades das empresas. Mas, se por um lado isso ocorre, por outro, cada vez mais o volume de verbas destinadas à pesquisa tem sido reduzida. Dessa forma, os pesquisadores, a cada dia que passa, têm que procurar métodos alternativos e menos dispendiosos para realizar seu trabalho, sem prejudicar de forma alguma, a qualidade da pesquisa”*.

3.1.1 Definição do Estudo de Caso

“O estudo de caso reúne informações tão numerosas e tão detalhadas quanto possível, com vistas a aprender a totalidade de uma situação” (Bruyne et al, 1991, p.224-225).

Segundo este mesmo autor, este tipo de pesquisa dá ênfase ao estudo detalhado e minucioso de um mesmo objeto de estudo. Sobre este objeto, são feitos diversos estudos, como

forma de detalhar ao máximo as características que o circundam, tentando demonstrar quais foram os principais motivos que fizeram com que o objeto chegasse a ser um motivo de estudo.

Outrossim, Yin (1991, p.23) busca uma definição comum para diversos tipos de estudos de caso, a partir do modelo de questionamento proposto pelo investigador: o estudo de caso procura responder questões do tipo Como e Por que, ou seja, o investigador já tem uma boa idéia geral do que está acontecendo, ele já conhece quais as decisões a serem tomadas, e quer saber como e por que elas são tomadas, como são implementadas e qual o seu resultado.

Yin ressalta que o “*design*” é fundamental na realização do estudo de caso e que a elaboração das questões da pesquisa de um ponto de vista amplo (questionamentos teóricos) e a transformação destas questões em um roteiro de pesquisa, entrevista ou questionário, são etapas indispensáveis.

Já a pesquisa realizada por Roese teve algumas conclusões que são devidamente necessárias de serem expostas neste trabalho, pois estas conclusões serviram de premissas para este trabalho, antes de qualquer decisão quanto ao conteúdo do mesmo. As conclusões de ROESE estão descritas a seguir:

- *“Um estudo de caso se caracteriza pela busca da maior quantidade possível de informações acerca de um objeto de estudo (análise intensiva), pela busca de informações do tipo como (que denotam o nível de especificidade das questões da pesquisa) e por que (que demonstram o grau de aprofundamento destas questões)”*;
- *“Outra característica definidora do estudo de caso é a sua especificidade, que atua como contraponto às generalidades da teoria, o que nos permite levantar questões que passam despercebidas em estudos muito abrangentes”*;
- *“O tipo de interferência possível de ser realizada a partir do resultado dos estudos de caso é a analítica, ou seja, toda conclusão teórica de maior fôlego toma como ponto de partida questões suscitadas nos casos e não nos dados empíricos específicos”*;
- *“... pode-se afirmar que os principais problemas e restrições acerca do estudo de caso são, em realidade, problemas teóricos cuja solução depende unicamente de opções do pesquisador, pois o estudo de caso é uma técnica de levantamento de dados e não uma solução para problemas teóricos...”*.

3.1.2 Condução de um Estudo de Caso

A oportunidade de se utilizar de um estudo de caso pode surgir diante do pesquisador, sem que ele tenha deliberadamente a procurado, apesar deste fato não ser geralmente comum. A escolha da unidade ou caso a ser investigado é feita tendo em vista o problema ou a questão que preocupa o investigador.

Assim, guiado por uma temática de interesse, o pesquisador tomará uma série de decisões. Tomadas estas decisões iniciais, pode-se partir para o trabalho de campo, que envolve a obtenção e a organização das informações consideradas relevantes para o estudo em questão. Os dados devem ser coletados no local onde eventos e fenômenos que estão sendo estudados naturalmente acontecem, incluindo principalmente entrevistas, observações, análise de documentos e, se necessário, medidas estatísticas.

Segundo Godoy (1995), a observação tem um papel muito importante quando se realiza uma pesquisa em forma de estudos de casos, pois quando observamos, procuramos aprender aparência, eventos e/ou comportamentos.

Ainda, segundo esta autora, existem duas formas de se atuar no momento da realização da pesquisa. Uma forma é a de observação citada acima, onde através de questionários, estudos de documentos, gravações de conversas, anotações e outros, o pesquisador poder realizar uma verificação da situação, ou mesmo estudar os motivos e causas que fizeram aquele dado objeto chegar ao status atual.

A segunda forma da realização da pesquisa por estudo de caso consiste na pesquisa de acompanhamento, ou seja, o pesquisador deixa de ser espectador e passa a interagir no meio onde ocorrem os eventos para o dado objeto. Encontra-se muito destas pesquisas quando algum pesquisador pode interagir com o objeto ao testar as melhores soluções para este. Alguns exemplos desta forma de pesquisa ocorrem em empresas onde os chefes, diretores ou gerentes tentam testar algum experimento, e nestes testes, as observações são acumuladas e levantadas de forma metódica para a criação de um trabalho científico.

A técnica da observação freqüentemente é combinada com a entrevista. Procura-se, em trabalhos de caráter qualitativo, realizar várias entrevistas, curtas e rápidas, conduzidas no ambiente natural e num tom informal. Existem, no entanto, situações onde o pesquisador tem que optar por uma entrevista mais formal. Embora nas entrevistas pouco estruturadas não haja a imposição de uma ordem rígida de questões, isso não significa que o pesquisador tenha as perguntas fundamentais em mente.

A entrevista poderá ser gravada, se houver concordância do entrevistado, ou pode-se tomar notas. Há também o cuidado com a divulgação da identidade do entrevistado nos resultados da pesquisa, ou na publicação da mesma.

3.1.3 Utilização da Análise Qualitativa de Dados

Devido ao objetivo principal deste trabalho ser a análise das questões relativas às dificuldades da implantação da ISO 9000 em pequenas e médias empresas, concluiu-se ser uma restrição, a utilização de técnicas como a Pesquisa Operacional ou de técnicas quantitativas e de representação estatística de dados. Desta forma, foi escolhida a técnica qualitativa da coleta e análise de dados e informações, pois esta visa “*a possibilidade de descrever as qualidades de determinados fenômenos ou objetos de estudo*” (Cortes, 1998).

Becker (1994, p. 101 – 115) cita em seu trabalho que a forma da montagem do resultado final do trabalho é como a montagem de peças de cerâmica, que se encaixam no mosaico da análise. Outros autores também utilizam analogias para tentar demonstrar como deve ser conduzida uma montagem de resultados de uma análise qualitativa de dados. Yin (1991, p. 95-98) afirma que o pesquisador deve comportar-se como um advogado que monta um caso. O sucesso de sua defesa ou acusação dependerá da quantidade de evidências (provas) que produzir, da solidez de seu argumento e de sua teoria. Seus depoentes e suas provas deverão ser consistentes o suficiente, para saírem convincentemente ilesas da “cross examination” a que outros pesquisadores as submeterão.

As situações para utilização de técnicas de coleta qualitativa de dados, segundo Cortes (1998), são:

- 1) De forma a auxiliar, ilustrativamente, pesquisas que utilizam principalmente técnicas quantitativas de análise;
- 2) Combinada com técnicas quantitativas, sem nítida predominância de uma ou outra;
- 3) Como a principal técnica para trabalhar as informações.

Também predomina o uso de técnicas qualitativas quando o problema da pesquisa versa sobre questões teóricas críticas, ou quando sustentam-se abordagens teóricas que requeiram o emprego dessas técnicas.

3.1.4 Condução da Entrevista

Antes da realização da análise de dados, deve-se proceder à coleta dos dados. No caso deste trabalho, como citado nos capítulos anteriores, a base de pesquisa é um questionário com questões abertas, que serviram principalmente para situar o pesquisador.

A seguir, será apresentado o contexto científico no qual se baseou a confecção do questionário e da entrevista.

3.1.4.1 Entrevista

A entrevista é talvez o modo mais difundido de obtenção de informações discursivas não documentais, sendo o questionário seu elemento auxiliar. Os questionários podem ser aplicados através de entrevistas ou através de formulários enviados por correio. A entrevista, segundo Cortes (1998), constitui-se de uma conversa feita por iniciativa do entrevistador, entre o mesmo e o entrevistado ou os entrevistados. Destina-se a fornecer informações pertinentes com vistas ao objetivo do entrevistador (Minayo, 1994, p.107-108).

Através das entrevistas, podem ser obtidos dois tipos de dados. Os primeiros referem-se aos fatos objetivos, concretos, que o pesquisador poderia obter através de outras fontes como censos,

registros civis e relatórios. As informações resultantes da entrevista podem ser assim substituídas por dados obtidos através de fontes documentais ou secundárias.

O segundo tipo de dados são as informações originais, caso não seja possível consegui-los a partir de outro tipo de fonte ou método. Os dados do segundo tipo somente podem ser obtidos através da entrevista ou de manifestação espontânea. Eles referem-se diretamente ao indivíduo entrevistado, às suas atitudes, valores ou opiniões. São informações usualmente denominadas subjetivas (Minayo, 1994, p.108).

De acordo com a forma como se estrutura a entrevista, ela pode ser classificada em três tipos, quais sejam:

- a) Sondagem de opinião: baseia-se em questionário estruturado. Nela são apresentados ao entrevistado um rol de perguntas cujas respostas são pré-fixadas. Frequentemente, as respostas a este tipo de entrevista ou questionário expressam qualidades, tais como sexo, etnia, opinião. No entanto, geralmente os dados obtidos são quantificados e a seguir tratados através de métodos quantitativos de análise;
- b) Entrevista semi-estruturada: sua principal característica é basear-se em um roteiro que apresenta questões com respostas abertas, não previamente codificadas, nas quais o entrevistado pode discorrer livremente sobre um tema proposto ou pergunta formulada, embora possa apresentar algumas indagações com respostas previamente codificadas;
- c) Entrevista focalizada ou aberta: diferentemente dos demais tipos, não obedece a roteiro pré-estabelecido. O entrevistador centra a conversa no aprofundamento de certo(s) tema(s) e o entrevistado pode discorrer livremente sobre ele(s). O entrevistador pode mencionar o(s) tema(s) diretamente, pode conduzir subtilmente o entrevistado em direção a ele(s), ou pode evocá-lo(s) através de técnicas visuais, tais como quadros, pinturas ou fotos.

Como pode ser visto, os três tipos de entrevista variam desde o grau máximo de estruturação, no caso da sondagem de opinião, ao nível mínimo de estruturação, como na entrevista aberta. As três modalidades podem ser aplicadas para qualquer número de entrevistados.

3.2 Estratégia da Pesquisa

A forma de realização desta pesquisa seguiu as seguintes etapas:

- 1 – Buscou-se empresas de um mesmo setor da indústria brasileira, como forma de restrição da abrangência do trabalho. Desta forma, conforme citado no capítulo 1, foram procuradas somente empresas da indústria automobilística brasileira, subfornecedoras de autoveículos;
- 2 – Também, como já citado no capítulo 1, o foco de aplicação da pesquisa foi a Pequena e Média Empresa, onde a classificação utilizada encontra-se no mesmo capítulo citado anteriormente;
- 3 – Devido às dificuldades de acesso a estas empresas para a realização da pesquisa, partiu-se por um caminho diferente, que foi o de alcançá-las através de seus clientes. Dessa forma, através de contatos provocados pelo Departamento de Compras e Suprimentos de uma empresa do ramo automobilístico, os compradores da mesma puderam agendar visitas em 6 empresas para serem pesquisadas. Como critérios para a escolha das empresas, seguiram as premissas:
 - a - Empresa fornecedora de produtos para Indústrias de Autopeças, ou seja, ser subfornecedor de Montadora da Indústria Automobilística;
 - b - Empresa de Pequeno e/ou Médio Porte, sendo que, para isto, foi enviada a tabela 3.1 para a escolha dos possíveis subfornecedores:

Tabela 3.1 – Características das empresas a serem consultadas

Porte	Num. de Funcionários	Faturamento anual R\$
Pequena	21 até 100	Até 720.000,00
Média	De 101 até 500	> 720.000,00 até 5 mi

- c – Preferência por empresas de capital nacional. Desta forma, tentou-se buscar empresas independentes de holdings (para que as mesmas não justificassem o uso de valores financeiros de empresas externas a sua situação, que é o que acontece em muitas empresas transnacionais);
 - d – Empresa certificada em uma das normas da série ISO 9000.

A empresa, como cliente, colocou-se diante destas empresas de forma a exigir que estas recebessem o autor para a realização da pesquisa. Foi também informado à empresa Cliente que

os resultados não iriam servir como fonte de informação da situação daquele grupo de subcontratados;

4 – Foram feitas visitas nas 6 empresas escolhidas, onde foi aplicado um questionário de respostas dissertativas e abertas;

5 – O questionário tentou retratar as principais características destas empresas, com relação aos principais fatos ocorridos no período de certificação de cada uma;

6 – As visitas foram feitas na própria planta da empresa, sendo cada uma contatada antecipadamente;

7 – Nas visitas, os entrevistados procurados foram os responsáveis pela Qualidade, ou os responsáveis pela certificação da empresa. Além disso, conforme a disponibilidade, procurou-se fazer uma entrevista, mesmo que simples, com o Presidente da empresa, ou com o Diretor da Planta, para uma complementação das informações do questionário. De qualquer forma, à priori, foi procurado o Gerente da Qualidade das empresas entrevistadas;

8 – Foi apresentada uma carta de responsabilidade sobre a pesquisa a ser realizada, já que, o principal intuito do trabalho era o de avaliar os fatos reais ocorridos na fase de implantação da ISO 9000. O objetivo, nas entrevistas, era o de levantar os principais fatos ocorridos, que pudessem comprovar o debate em questão deste trabalho.

A forma da realização das entrevistas visou atender às questões “como” e “por quê” de certos fenômenos. Para isto, a forma de confecção do questionário foi demasiadamente importante, pois através dele, os debates foram levantados.

Esta forma de atuar nas entrevistas foi estudada por Godoy (1995), que cita que a preferência por estudos de casos pelos pesquisadores se dá devido ao estudo de situações típicas (ou similares a muitas outras do mesmo tipo), ou mesmo de situações não usuais (casos excepcionais). Portanto, o questionário teve a intenção de levantar os pontos que mais poderiam ter a possibilidade de ocorrência em um debate interessante sobre a viabilidade da norma (como é o objetivo deste trabalho), sendo que o entrevistador buscava sempre um exemplo, vivido pela empresa, de uma possível falha da norma, durante o processo de certificação (um caso excepcional).

Nos seguintes capítulos, expor-se-á os questionários utilizados, como forma de evidenciar o embasamento dos mesmos, para serem utilizados na pesquisa.

3.3 Abrangência da Pesquisa na Empresa

Neste trabalho, por ter-se a intenção de levantar informações somente de cunho qualitativo, a definição operacional das variáveis terá um caráter mais descritivo do que quantitativo, apresentando-se os “aspectos mais importantes” que poderão aparecer durante a coleta de dados (não se limitando a estes).

O capítulo a seguir tratará sobre o levantamento das principais diretrizes empresariais buscadas na avaliação por questionário, aplicado nas 6 empresas pesquisadas.

3.4 Questões centrais levantadas no questionário da pesquisa de campo

Para se chegar ao modelo da pesquisa utilizado por este trabalho, teve de se recorrer a trabalhos semelhantes feitos por Merriam (1988) e Yin (1989), que defendem a proposta de uma construção de categorias de dados obtidos a partir de entrevistas ou observações de campo e depois tentar se fazer correlações entre os resultados obtidos, para se chegar em uma conclusão embasada. Para isto, utilizou-se dos trabalhos de Feigenbaun (1994), que realizou uma pesquisa onde foram estudados alguns tópicos como referencia à preparação do questionário e execução da pesquisa de campo. Estes tópicos vão aparecer neste trabalho como sendo categorias de estudo, e estão descritas a seguir:

A – Recursos (R 1)

Este tópico deverá abordar qual a disponibilidade de recursos e a situação financeira da empresa, tentando-se buscar saber do entrevistado sobre a saúde financeira da empresa, através de questões sobre capital, crescimento, faturamento e lucratividade da empresa.

B – Gestão de Recursos Humanos (R 2)

Como a implementação de um Sistema da Qualidade envolve toda a empresa, a gestão de RH é uma variável que deve ser administrada ao longo de toda a implementação, sendo que sua influência será levantada através de alguns aspectos:

- Treinamento;
- Qualificação dos funcionários;
- Situação regional da qualificação da mão de obra;
- Motivação e sistemas de remuneração e/ou recompensa para a Qualidade;
- Descrição de funções e cargos;
- Relacionamento com os sindicatos;
- Resistência à mudanças;
- Downsizing de funcionários;
- Divisão hierárquica (quando se trata de controle de cargos e funções).

C – Planejamento (R 3)

Este item explorará quais foram as diretrizes que levaram a empresa a procurar a certificação, formas de levantamento de recursos, formas de busca de pessoal qualificado ligado à área de certificação. Enfim, apesar da grande ligação deste item com as áreas de recursos e apoio pessoal, o planejamento para o projeto de certificação será tratado separadamente, como forma de demonstração de como as empresas se prepararam para o trabalho.

As questões sobre este tópico estarão baseadas em metodologias de Planejamento Estratégico – Análise de Ambiente, Definição de Políticas, Objetivos e Missão, estudo de uma estratégia, implementação da mesma e controle estratégico. Desta forma, tentar-se-á levantar todas as informações que precederam a certificação, como também durante a implantação e pós-certificação.

D – Apoio Técnico (R 4)

Para condução da implantação, é necessária a execução de algumas etapas (planejamento, treinamento, elaboração de procedimentos e auditorias internas), as quais somente podem ser orientadas por uma pessoa experiente ou treinada. No caso do estudo das 6 empresas, o pesquisador buscou informações sobre esta questão, ou seja, sobre a utilização de apoio externo para a certificação.

Também neste tópico, deverão ser analisadas questões sobre a qualificação interna da empresa e possíveis mudanças com a implantação. Porém, não irá se trabalhar com um indicador direto de qualificação, o que demandaria um debate demasiadamente extenso, fugindo dos objetivos deste trabalho.

Ainda dentro do contexto de apoio técnico, tratou-se de levantar o nível de conhecimento específico na área da Qualidade, que a empresa possuía antes da certificação, assim como o nível de formação de seus funcionários. Desta forma, tentar-se-á traçar um paralelo entre a qualificação do corpo pessoal e a aceitação de uma mudança, como a da implantação da ISO.

E – Situação da Empresa no Mercado (R 5)

Neste item irá se explorar a questão da influência do tamanho da empresa na certificação do Sistema da Qualidade. Para isto, três aspectos sobre a situação da empresa deverão ser debatidos:

- Sistema de comunicação (suposto ser melhor em empresas menores);
- Economia de escala (supondo-se ser menor para empresas menores);
- Flexibilidade nas decisões (supondo-se ser maior no caso de proximidade e respeito pessoal).

F – Organização e Tecnologia Existentes Antes do Início da Implantação e Necessidades Percebidas Durante e Após o Processo (R 6)

Antes das empresas começarem a buscar a certificação de seus Sistemas da Qualidade, algumas já estavam ligadas a clientes que exigiram um sistema mais formalizado. Este é um dos motivos que facilitam a implementação do Sistema da Qualidade de acordo com a ISO 9000 aplicável à empresa no caso. Outras empresas, devido à própria tecnologia empregada, já estavam

mais organizadas mesmo antes de se iniciarem os esforços para certificação de seus Sistemas da Qualidade.

G – Resultados Obtidos (R 7)

Do ponto de vista prático, a certificação do Sistema da Qualidade é o início do processo de melhoria contínua com uma base estruturada. Como o objetivo deste trabalho não é analisar os resultados após a certificação, a revisão da literatura não focou este assunto, mas podem ser listados alguns aspectos que poderão aparecer durante a coleta de dados:

- Rigidez ao excesso da burocracia;
- Não aceitabilidade das novas funções do sistema organizacional;
- Profissionalismo da administração (como é premissa deste trabalho);
- Resultados, como: aumento de vendas, redução de custos, redução de desperdícios, maior satisfação dos clientes e maior motivação dos funcionários.

H – Administração e Condução do Negócio (R 8)

Neste aspecto, tentar-se-á fazer uma pesquisa junto aos membros da Diretoria da empresa em questão, como forma de evidenciar características como:

- Conhecimento sobre a Qualidade, sobre as necessidades de mudanças e o processo de implantação;
- Comprometimento visível do dirigente;
- Tempo, comprometimento e motivação da gerência média;
- Medidas de desempenho.

3.5 Modelo de referência da Pesquisa

Devido à utilização, neste trabalho, de um questionário aberto, em diversas empresas, torna-se complicada a tentativa de suposição de similaridade de respostas entre uma e outra empresa. Desta forma, utilizou-se, para a análise dos resultados, um processo de filtragem das respostas obtidas na pesquisa, feito em laboratório, após as entrevistas. Portanto, as respostas que

ficarem detidas no processo de filtragem dos dados não serão consideradas nos resultados finais do trabalho.

Assim, para esta finalidade, a utilização de um modelo de filtragem das informações é bem-vindo, segundo a metodologia de Juran (1990), que traz uma forma de levantamento de informações e de diagnósticos. A figura 3.1 mostra, de forma resumida, quais os tópicos que serão utilizados para filtrar as informações contidas nas respostas das pesquisas.

Como mencionado anteriormente, alguns dos fatos, ocorridos por eventos relacionados dentro dos itens que não serão usados na conclusão deste trabalho, não serão considerados no resultado final. Porém, os resultados esperados dentro da Categorização de resultados, quais sejam: R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7 e R8 são os resultados buscados no questionário da pesquisa, desenvolvido unicamente para o auxílio desta. Portanto, quaisquer resultados que tiverem proximidade com eventos ocorridos devido à implantação da ISO serão considerados como válidos no resultado final do trabalho.

Como forma de levantamento de considerações, de maneira mais simplificada, usar-se-á uma tabela contendo todos os tópicos analisados na pesquisa. Assim, a cada estudo de caso levantado, dentre as 6 empresas, uma tabela será construída com os resultados positivos e negativos, ou seja, as boas e más experiências destas empresas, de modo a colaborar com as futuras pretensões de certificação da ISO em PMEs.

Assim, pretende-se mostrar um caminho seguido pelas empresas entrevistadas, comprovando a boa utilização dos tópicos “R (s)”, que servirão como “benchmarking” para outras PMEs. Também, ao final do trabalho, utilizar-se-á uma tabela de conclusões para facilitar o processo de levantamento destas.

Tabela 3.2 Resultados da Pesquisa

Empresa pesquisada	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8
E1								
E2								
E3								
E4								
E5								
E6								

Característica que trouxe vantagem para a implantação

Característica que trouxe desvantagem para a implantação

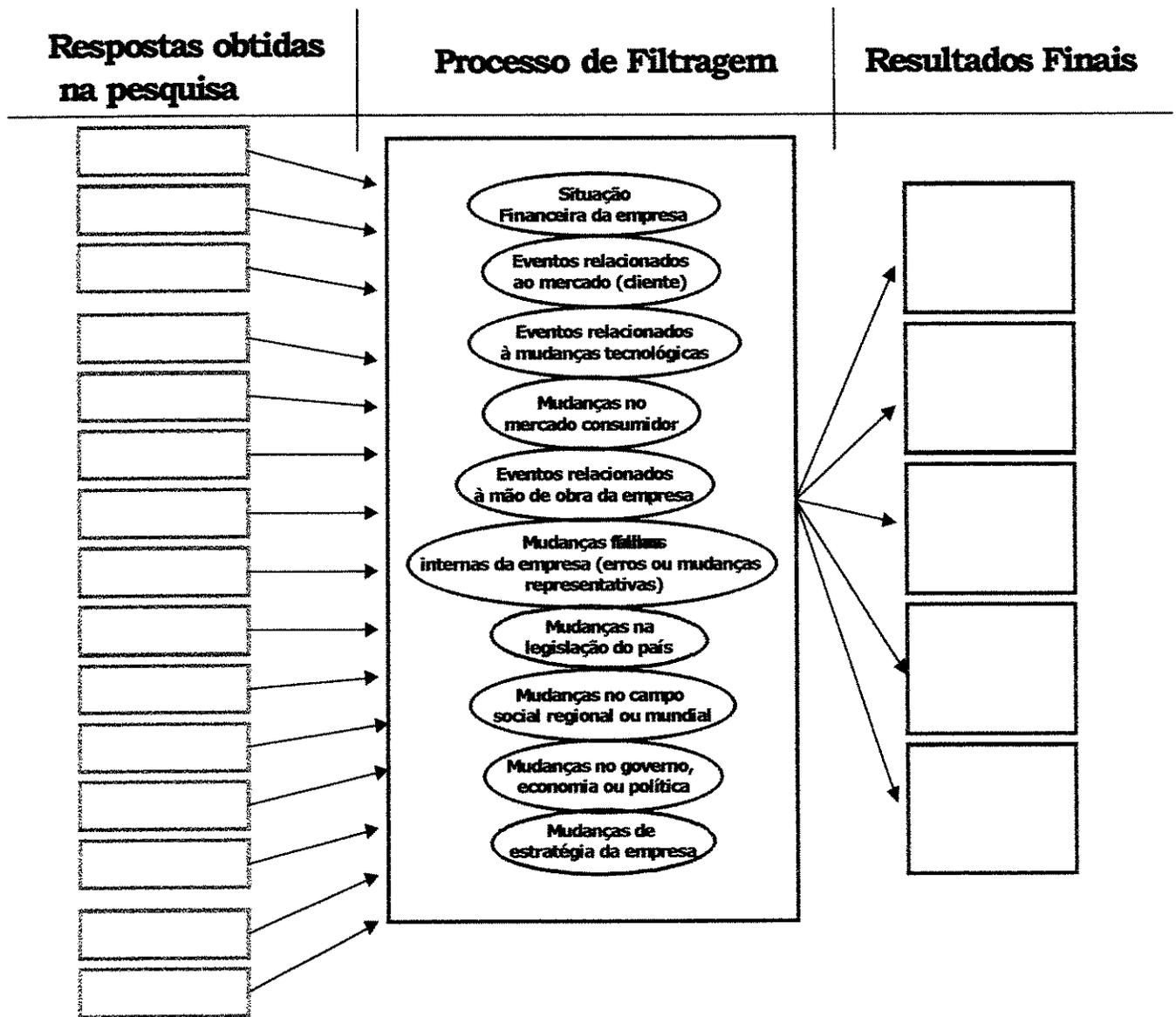


Figura 3.1 – Modelo de Processo de Filtragem das Respostas da Pesquisa

Capítulo 4

Resultados da Pesquisa

4.1 Apresentação das Seis Empresas

Esta pesquisa foi realizada no período de março a abril de 1999, sendo que alguns dos casos expostos foram também acompanhados em posteriores visitas, como forma de levantamento mais detalhado dos dados referentes ao processo de implantação da ISO. Uma das empresas teve acompanhamento quase que durante um ano completo após a entrevista, o que foi facilitado pela Diretoria da empresa.

Quando do início da pesquisa, foram procuradas 13 empresas, sendo 10 visitadas, dentre as quais somente 6 puderam ter seus resultados apresentados. A impossibilidade de apresentação dos outros 4 casos foi a falta de evidências apresentadas nas entrevistas, e também, devido a estas empresas entrevistadas terem vivenciado situações bastante particulares de implantação da ISO. Assim, dentre as 10 empresas visitadas, somente 6 terão os seus casos apresentados nos resultados da pesquisa.

Estas empresas, como forma de simplificação, e também para efeito de sigilo das informações coletadas, serão nominadas por letras e números, de E1 à E6, sendo que a apresentação de cada uma se fará em capítulo posterior.

4.1.1 Origem do Capital das Empresas Pesquisadas

A origem do capital das empresas pesquisadas era predominantemente brasileira (como era objetivo do trabalho), porém duas delas eram subsidiárias de empresas transnacionais. Uma das empresas, apesar de ser proveniente de uma transnacional alemã, não dependia financeiramente, nem tecnologicamente, de sua matriz. Da mesma forma, as exigências e o planejamento eram ditados pela própria empresa no Brasil. A tabela 4.1 mostra a origem do capital de cada empresa.

Tabela 4.1 – Origem do Capital das Empresas Entrevistadas

Empresa	Origem do Capital (País/Continento)
E1	Alemanha – Europa Ocidental
E2	Brasil – América do Sul
E3	Brasil – América do Sul
E4	Brasil – América do Sul
E5	Brasil – América do Sul
E6	Brasil – América do Sul

4.1.2 Localização

A localização das empresas entrevistadas no momento da visita era em cidades próximas à capital do Estado de São Paulo, dentro de um raio de 100km desta cidade. Como premissa da pesquisa, todas as 6 empresas entrevistadas estavam localizadas dentro do chamado Pólo Automobilístico do Brasil, que é caracterizado por uma grande região em torno da Grande São Paulo.

Porém, este status de Pólo Automobilístico está se acabando, já que se forma o novo direcionamento das empresas automobilísticas no Brasil, fora desta região citada. Observa-se as experiências de algumas montadoras da indústria automobilística, instaladas fora desta região do Estado de São Paulo.

Há um direcionamento das estratégias das montadoras de autoveículos no Brasil, que é o de fugir da região da Grande São Paulo, portanto observa-se nos Estados de Minas Gerais, Bahia, Paraná e outros, que novas fábricas de montadoras de autoveículos formam estruturadas e os investimentos estão cada vez mais tomando este direcionamento. A tabela 4.2, a seguir, mostra a localização das empresas entrevistadas.

Tabela 4.2 Localização das Empresas Entrevistadas

Empresa	Localização (cidade/estado)
E1	Cotia – SP
E2	São José dos Campos – SP
E3	São Paulo – SP
E4	Guarulhos – SP
E5	Diadema – SP
E6	Guarulhos – SP

Nos resultados dos estudos de casos, torna-se evidente que a localização dos principais clientes é um fator crítico para as Pequenas e Médias empresas, que, diferentemente das GEs, não apresentam nenhuma (ou pouquíssima) condição de mudar de localização, principalmente porque os novos locais de instalação das GEs (Montadoras) encontram-se pulverizados, dificultando, assim, uma mudança.

4.1.3 Porte das Empresas

Quanto ao porte das empresas entrevistadas, como objetivo da pesquisa, foram escolhidas as de pequeno e médio porte. Logicamente, não contabilizou-se o porte das empresas matrizes ou membros da mesma companhia, fora do país, mas somente a planta visitada, desde que independente de outras empresas e da matriz. A tabela 4.3 demonstra, dentre as 6 empresas, suas classificações.

Tabela 4.3 Porte das Empresas

Empresa	Número de funcionários	Faturamento anual (em milhões de R\$)	Faturamento Per Capto (mil R\$)	Porte, segundo SEBRAE
E1	160	7,0	43,7	Média
E2	70	3,0	42,8	Pequena
E3	180	5,0	27,7	Média
E4	200	10,0	50,0	Média
E5	60	2,8	46,7	Pequena
E6	135	7,0	51,9	Média

4.1.4 Principais Produtos

Dentre os produtos fabricados pelas empresas, não buscou-se nenhum segmento em específico, mas sim quaisquer produtos que possam agregar valor ao produto final das montadoras da indústria automobilística.

Dentre as empresas entrevistadas, não se encontrou nenhuma que trabalhava com submontagens, comprovando que este segmento de empresa, com raras exceções, não encontra-se desenvolvido dentro da indústria automobilística brasileira. Desta forma, este segmento de produtos fica sob concessão das fornecedoras diretas das montadoras.

Nas empresas entrevistadas, pôde-se observar que, além de produtos para a indústria automobilística, encontrou-se uma produção para outros tipos de indústrias, como a linha branca de eletro-domésticos, eletro-eletrônicos, linha civil, e outras. Portanto, verificou-se que, bastante diferentemente das indústrias de autopeças de segundo nível, as indústrias subfornecedoras preferem diferenciar-se no mercado, como forma de manutenção de atividades quando da baixa em um dos setores. Comprovando a afirmação citada anteriormente, SOUZA (1993) cita que, em uma queda de mercado, a Pequena empresa tem de se manter com altíssimos custos diretos, pois, quando do retorno de atividade do mercado, a empresa tem de manter sua capacidade de competir.

Mas, em geral, os clientes de maior valor para as Pequenas e Médias empresas ainda parecerem ser os da indústria de autopeças, sendo tratados como clientes “A” ou “preferenciais”. A tabela 4.4 mostra os principais produtos e clientes das empresas visitadas, sendo desconsiderados clientes fora deste setor, devido ao escopo deste trabalho.

Tabela 4.4 Principais Clientes da Indústria Automobilística das Empresas Visitadas

Empresa	Clientes (automobilísticos)	Produtos principais (todas as indústrias)
E1	Bosch, Magnetti Marelli, Wapsa, outros	Terminais de contato de motores de partida e de carregadores
E2	Bosch, Eaton, Delphi, Valeo, outros	Interruptores, comutadores, chaves rotativas e outros derivados
E3	Bosch, Wapsa, Lucas, ZF, outros	Estampados de precisão
E4	Bosch, Dana, TRW, Visteon	Estampados complexos
E5	Quase todas as de autopeças e de reposição	Elementos de fixação de eixos padronizados
E6	Visteon, Delphi, Bosch, outros	Usinados de precisão e de pequeno porte

4.1.5 Existência das Empresas

Também na pesquisa, tentou-se traçar um indicador que demonstrasse a idoneidade da existência da empresa. Para isto, preferiu-se elaborar um indicador demonstrativo do tempo de existência da empresa, nos moldes dentro dos quais ela se finda atualmente. A tabela 4.5 mostra a quantidade de anos em que a empresa está no seu mercado atual.

Tabela 4.5 Anos de Atuação no Mercado das Empresas Visitadas

Empresa	Anos no atual mercado
E1	11
E2	4
E3	19
E4	37
E5	22
E6	13

A seguir, serão apresentadas sucintamente as empresas, e posteriormente, serão tratadas as questões relacionadas ao Sistema da Qualidade das mesmas. Porém, devido ao Sigilo Industrial, preferiu-se dar aos entrevistados a possibilidade de publicação de seu nome somente no final do trabalho, omitindo-os sempre durante o texto.

4.2 Conhecendo as Empresas

Neste capítulo, serão apresentadas, resumidamente, cada empresa utilizada nos estudos de casos. Os resultados referentes à pesquisa realizada serão descritos no capítulo 4.3.

4.2.1 Empresa E1

A Empresa E1 iniciou suas atividades no Brasil em 1988, sendo que sua matriz é originária da Alemanha. Existem, ao redor do mundo, outras 12 plantas da mesma “holding”. Nesta planta pesquisada, produz-se terminais de contato de bobinas de motores elétricos e carregadores do tipo alternador de tensão. Estes produtos são usualmente utilizados em veículos motorizados (em diversos tipos de motores de médio porte).

No Brasil, a empresa E1 segundo o entrevistado, possui boa posição no mercado em que ela atua.

Sua localização privilegiada favorece a entrada em mercados de reposição, principalmente devido ao fato de seu produto, em funcionamento, desgastar-se facilmente por atrito, necessitando de reposição mais continuamente. Geralmente após 50.000 km de rodagem do veículo, aproximadamente, há a necessidade de reposição dos terminais.

Com relação às impressões percebidas na entrevista, uma característica bastante marcante foi a extrema desorganização dos produtos e máquinas no pátio da empresa, sem dizer, a quantidade de material em estoque, descontinuado, enquanto que a produção demonstrava indicadores de atraso.

A certificação em ISO 9002 ocorreu em 1997, e o certificado foi concedido por uma empresa alemã, um Organismo de Certificação Credenciado pelo INMETRO no Brasil.

Percebeu-se, dentro da empresa, um clima de insatisfação muito grande. Exemplificando-se, em uma visita ao Departamento de Engenharia, percebeu-se que, somente naquele momento, havia 3, dos 5 funcionários do setor, ausentes por motivos pessoais, mostrando claramente um clima desmotivador por parte destes. Já no setor de produção da empresa, os operadores das máquinas trabalhavam em condições precárias. Estas condições eram principalmente causadas pela desorganização da empresa como um todo, além de vasta sujeira. Algumas áreas da empresa apresentaram dificuldades para se visitar, devido a perigos e sujeira, que poderiam afetar inclusive o entrevistador.

O entrevistado, como citado anteriormente, foi o Supervisor da Qualidade, que exercia (não oficialmente) a função de responsável pela Qualidade da empresa toda, encabeçando o volumoso Departamento de Qualidade. Percebeu-se uma grande influência deste Supervisor em todas as áreas da empresa, mas, ao mesmo tempo, uma antipatia deste com o principal Diretor.

4.2.2 Empresa E2

A empresa E2 foi constituída em abril de 1995, inicialmente localizada em Barueri – SP, e em junho de 1998, foi transferida para a atual sede em São José dos Campos – SP. A empresa é

pertencente a um grupo italiano, que possui plantas operacionais em outros países da Europa e Ásia. Porém, algumas destas empresas, como a E2, fazem parte do grupo com o intuito de atingir maior mercado e desenvolver tecnologia, fazendo com que estas não dependam diretamente da matriz para funcionamento. Esta modalidade de atuação pode ser chamada de “Franchising”, salvo algumas características de subsídios e outros. Este grupo, do qual a E2 é membro, é um conjunto de empresas especializadas no desenvolvimento e produção de interruptores e componentes para eletrodomésticos.

Apesar de a empresa trabalhar em um mercado extremamente competitivo, do qual fazem parte empresas de maior porte, as pretensões demonstradas pela alta administração pareceram bastante esperanças. Mesmo devido ao seu menor tamanho, frente aos concorrentes, alguns de seus clientes são extremamente potenciais, sendo que, na época da pesquisa, seu mercado estava crescendo assustadoramente.

Este fato, sem dúvida nenhuma, se dá devido à seriedade com que são tratados os temas de Gestão Empresarial dentro da empresa, envolvendo as diversas áreas. Como comprovação disto, viu-se trabalhando no chão de fábrica, pessoas idosas e deficientes físicos, mostrando características de paciência e força de vontade. Além disto, em entrevista com um Gerente de Vendas, o mesmo fez transparecer uma imagem de idoneidade muito grande da empresa, na qual, segundo ele, todas as atividades das pessoas que ali trabalhavam eram objetivadas. Assim, ao superar sua marca, cada um recebia uma recompensa bastante gratificante. Segundo ele, a idéia era a de superação de resultados, não só em produção, mas sim também em desenvolvimento de pessoas. Como recompensa, não eram distribuídos presentes, mas sim valores monetários, como forma de benefício.

O que mais agradou em toda a visita, foi, além da entrevista com o próprio Diretor Geral da empresa (que também foi o responsável pela implantação da ISO e exercia uma função muito próxima do Sistema da Qualidade), o programa de TQM em que a empresa estava envolvida. Segundo o entrevistado, a certificação recente da ISO 9002, concedida por uma empresa norte-americana de certificação, foi somente o primeiro passo. O modelo de TQM no qual a empresa estava envolvida era muito mais representativo do que unicamente a implantação da ISO. Na

verdade, a certificação da ISO serviu como ponto de partida para que a empresa pudesse se adaptar a programas com este conteúdo, que estariam por vir, e que já estavam ocorrendo. No modelo de gestão do TQM proposto, a empresa se encontrava, naquele momento, na fase da preparação do pessoal, o que ficou evidenciado, das 16:00 hs até as 20:00hs, diariamente, através de uma preparação dos funcionários para a formação escolar até o segundo grau completo, em sala de aula, dentro da própria empresa. Desta forma, percebeu-se um grande comprometimento das pessoas, e, devido principalmente ao seu pequeno porte, da responsabilidade que cada funcionário tinha com a empresa. Os resultados da pesquisa estarão colocados no capítulo 4.3.

4.2.3 Empresa E3

A empresa E3 é uma empresa produtora de peças estampadas de pequeno porte, porém, sem uma linha fixa de produtos (estampagem somente de produtos próximos à capacidade de suas máquinas). Esta empresa é de capital totalmente nacional, tendo sido fundada em 1980. Atualmente, é administrada pela segunda geração da família fundadora, que detém o capital da mesma. Sem dependência de nenhuma outra empresa, conta com 180 funcionários, caracterizando uma empresa de porte médio. A sua localização é bastante diferenciada, pois está dentro da cidade de São Paulo, próxima de outras empresas.

O mercado onde a empresa E3 atua é, sem dúvida, um mercado já bastante explorado, principalmente na sua região, onde encontram-se diversas outras, de maior e de menor porte, dificultando uma vantagem competitiva por existência de concorrência.

Apesar de bastante organizada e limpa, de sua certificação em ISO 9002, e da atual busca pela certificação da QS-9000, percebeu-se que a impressão inicial era ilusória. Estando o pesquisador em contato com o Diretor da empresa, durante entrevista, a discussão sobre a boa impressão apresentou uma entonação diferente.

A empresa, no final de 1998, declarou concordata financeira, tendo que levantar capital de giro para honrar compromissos com os seus fornecedores. Neste momento, tendo em vista que o capital de giro da empresa não era suficiente para pagar a todos os devedores, a empresa optou

pela preparação para a venda. A forma que a Diretoria vislumbrou para aumentar o valor da empresa junto ao mercado foi a da criação de uma organização interna eficiente e controlada, deixando uma boa impressão junto aos clientes. Em seguida, foi planejada a implementação de Círculos de Controle de Qualidade, implementação do grupo 5's ("housekeeping"), certificação da ISO 9002 e QS-9000.

A certificação ISO 9002 ocorreu logo no início de 1999 e a auditoria de certificação foi conduzida por uma empresa inglesa de certificação, autorizada pelo INMETRO no Brasil. Os entrevistados foram o Gerente da Qualidade e o Diretor da empresa. A pesquisa foi realizada em 2 períodos, um período para cada entrevistado.

Percebeu-se, no chão de fábrica, uma organização excessiva, com todos os postos de trabalho, sinalização de segurança e localização de máquinas pintados e identificados. Todos os lotes de peças possuíam etiqueta, ficha de pedido e nome de cliente final. Em algumas delas, constavam até mesmo mensagens para clientes, demonstrando a preocupação com marketing, pregada pela empresa. Até antes da visita no pátio de fábrica, a conversa era realmente bastante animadora. Todavia, durante a conversa com o segundo entrevistado, descobriu-se que, devido a situação da empresa, o plano desta era o fechamento ou a venda, necessitando, portanto, a capitalização.

4.2.4 Empresa E4

A empresa E4 é uma fabricante de produtos estampados para as indústrias automobilísticas e também para linhas de produtos eletrodomésticos. É uma empresa de capital totalmente nacional, e, com seus 200 funcionários, caracteriza-se por uma empresa metalúrgica média. A mesma fica localizada na cidade de Guarulhos, na região da capital paulista, em uma posição bastante privilegiada. A uma distância de 30 km de São Paulo, apresenta fácil acesso para algumas das maiores montadoras do Brasil.

No mercado onde a empresa E4 atua, a competição é bastante acirrada, principalmente porque a empresa fornece diretamente para as fabricantes de autopeças, e também por fabricar

peças de montagem simples. Esta empresa é bastante conhecida no mercado, pelo atendimento no desenvolvimento de ferramentas e produtos estampados que exigem bastante precisão.

A certificação da ISO 9002 ocorreu em 1998, e foi procedida por uma empresa norte-americana credenciada junto ao INMETRO. Segundo o entrevistado, o Diretor da Planta, esta certificação teve o significado de “passaporte”. Este passaporte possibilitou a colocação de produtos dentro de alguns clientes, até antes intocáveis, como as grandes fabricantes de autopeças.

A empresa E4, após a certificação, melhorou bastante em relação a sua postura, o que, segundo o seu Diretor, gerou maior confiança. Disse o mesmo, que a ISO, anteriormente ao processo implementação, mostrava-se como algo impossível, devido às inúmeras mudanças exigidas. A empresa enfrentou algumas decepções durante o processo, devido à não aceitação de mudanças por parte de alguns funcionários, que foram afastados.

Em visita ao chão de fábrica, percebeu-se várias aplicações do processo de padronização, que, segundo o Diretor, foi um dos melhores resultados obtidos após a certificação. A empresa mostrou-se bastante organizada e limpa, apesar de ter sido percebido algum clima de insatisfação. O próprio Diretor da empresa comentou sobre a falta de alguma ferramenta de motivação pessoal, junto aos funcionários. Disse ele, que o clima interno de insatisfação era ainda bastante grande, indicado pelos indicadores de abstinência alarmantes. Assim, segundo o entrevistado, em alguns momentos, foi necessária a utilização de imposições junto aos funcionários, o que pode ter sido negativo, devido à inibição de características criativas dos operadores, que mais conheciam do processo.

Desta forma, ficou bastante evidente a falta de uma política mais clara e expressa com relação à motivação dos funcionários.

4.2.5 Empresa E5

A empresa E5 é uma metalúrgica de pequeno porte, que iniciou suas atividades no Brasil em 1977, sendo que anteriormente, fazia parte de uma multinacional alemã. Esta antiga empresa alemã fechou seu negócio no Brasil em 1980, e em 1981, foi adquirida por um grupo, que passou a ter controle sobre as ações da mesma. Atualmente, de capital totalmente nacional, tem atuado principalmente junto às indústrias automobilísticas e de produção de bens e máquinas.

Com seus produtos principais, a empresa possui uma boa posição no mercado, que segundo o entrevistado, o Gerente da Qualidade, só não se encontra melhor, pois a importação deste tipo de produto é muito grande. E vários são os motivos pela procura por produtos importados, já que as empresas no exterior estão optando pelo fornecimento de “kits” completos, além do que, estas têm facilidade em oferecer uma solução mais completa, ao se unirem a outras empresas. No Brasil, esta possibilidade torna-se mais difícil, principalmente quando se trata de indústria automobilística, onde os fornecedores estão, segundo o Gerente da Qualidade, exigindo os “kits”. Os produtos principais da empresa E4 são os elementos de fixação de eixos dinâmicos, principalmente os anéis elásticos. A localização da empresa é privilegiada, dentro da região da Grande São Paulo.

Em se falando sobre o pátio industrial, foi evidenciado que este é bastante organizado e limpo, e além da produção, uma outra grande preocupação da empresa pareceu ser a qualidade de vida dos funcionários. Vários vasos de flores, corredores arejados, fumódromos e sanitários limpos demonstram a preocupação com o seu pessoal. Além disto, após a certificação da ISO 9001, que ocorreu em 1996, a preocupação da empresa voltou-se para as questões de preservação do meio ambiente, e estavam agendados para, no início do ano de 2000, estarem recebendo a auditoria de certificação da ISO 14001. A certificação ISO foi concedida por uma empresa alemã credenciada pelo INMETRO. Segundo o Gerente da Qualidade (a pessoa entrevistada), a ISO teve serventia para que a empresa pudesse fornecer seus produtos para algumas fornecedoras das indústrias montadoras. Os demais resultados desta entrevista estarão contidos no capítulo 4.3.

4.2.6 Empresa E6

A empresa E6, também subfornecedora da indústria automobilística, é uma metalúrgica de médio porte, com aproximadamente 135 funcionários e um faturamento anual médio em torno de 7 milhões de reais. A empresa, que é de capital totalmente nacional, sob posse única de uma família, tem seu fundador como atual Presidente. É uma empresa que possui somente uma planta produtiva, porém, o mesmo proprietário ainda controla uma holding de outras empresas, mas de ramos diferentes.

A empresa foi fundada em 1986, e, inicialmente, seus principais clientes eram da indústria de eletro-eletrônicos. Com o desenvolvimento dos produtos, a empresa começou a vislumbrar um mercado mais competitivo, e com isso, bastante desejável, que era o da indústria automobilística. Com isto, em 1992, a empresa iniciou o fornecimento de produtos usinados para esta indústria, no caso, para os subfornecedores de montadoras.

Em meados do ano de 1998, o Diretor da empresa decidiu provocar algumas mudanças, devido, principalmente, à situação estagnada em que a empresa estava se apresentando. Uma grande reformulação no quadro de chefias e gerências mudou radicalmente o escopo de atuação da empresa, tornando-a mais competitiva.

No momento da entrevista, realizada junto ao Gerente Geral da empresa, o Supervisor da Qualidade e um Consultor independente, que exerce uma função de assessor, todos puderam explicar quais foram as principais diretrizes apresentadas em todo o processo de certificação.

O que pôde-se perceber na empresa é que o “turn over” era bastante grande, sendo isto justificado pelo Gerente da Planta, através da dificuldade de se encontrar mão-de-obra especializada, e ao serem contratados, muitos funcionários vieram a se decepcionar com a empresa. Isto começou a gerar descontentamentos, e, como no local onde a empresa está instalada, há muita demanda de trabalho, a rotação voluntária dos funcionários é grande. Como foi exclamado pelo Supervisor da Qualidade, existe como política da empresa, uma carga de treinamentos anuais que devem ser cumpridos. Esta carga de treinamentos é bastante grande e o

funcionário que é ali preparado, em muitas vezes, vai executar o que aprendeu já fora da empresa. Isto realmente dificulta a manutenção da mão-de-obra, resultando nesta manutenção de um “turn over” alto, para compensar a falta de profissionais no mercado.

Os produtos principais da E6 são usinados de precisão de pequeno porte e alta produção. Estes produtos são utilizados geralmente nos motores e nos acessórios de auto veículos e outros equipamentos da indústria automobilística. A certificação da ISO 9002 ocorreu em 1998, e foi apoiada por uma empresa de consultoria em serviços de implantação da ISO, sendo o certificado concedido por uma empresa norte-americana credenciada pelo INMETRO. Conhecendo-se a empresa, notou-se a grande capacidade da mesma em absorver mudanças, pois, naquele momento, estavam sendo realizadas várias mudanças de lay-out produtivo e de máquinas, mostrando o real comprometimento da Alta Administração. O restante dos resultados colhidos nesta pesquisa estarão dispostos no capítulo 4.3.

4.3 Resultados da Pesquisa

4.3.1 Resultados do Tópico: R1 – Recursos

Neste caso, foram exploradas questões do tipo: disponibilidade de recursos para programas especiais, situação financeira da empresa, capital, faturamento e lucratividade. As respostas das empresas foram as seguintes:

4.3.1.1 Caso E1:

A situação financeira da empresa não mostrava-se muito boa, pois o capital imobilizado era bastante alto, sendo, porém, o capital de giro baixo, e os dividendos a curto prazo estava impossibilitando o investimento em novos mercados. Para o programa da ISO, não havia sido criado nenhum caixa, mas sim, quaisquer necessidades eram tratadas como outras demais.

A empresa, 7 anos antes da pesquisa, possuía 380 funcionários, com o mesmo parque de máquinas que o atual, com 160 funcionários. O que impressionou foi a ociosidade dos equipamentos, que, em grande quantidade, se espalhavam pela empresa.

Durante os períodos posteriores à certificação, a empresa passou por um processo de redução dos custos diretos, e foram cortados todos os investimentos em treinamento e organização da empresa. Somente um mês antes da auditoria de manutenção, foi que a empresa investiu um grande valor para que a manutenção da certificação. Esta prática se tornou normal, pois a empresa já havia passado por 4 auditorias de manutenção e, enquanto isso, a conduta da alta administração foi sempre a mesma. Na empresa, quaisquer investimentos em Qualidade são tratados como custos diretos, sendo o valor repassado para o produto final.

Como resultado deste tópico, para esta empresa, fica claro que a questão problemática dos recursos dispostos para o Sistema da Qualidade não é somente fruto de uma causa aleatória, mas sim de uma política mal estruturada da empresa, sendo a conclusão deste como um ponto negativo de forma de conduta.

4.3.1.2 Caso E2:

Os recursos financeiros, segundo o seu Diretor principal, além de estarem sendo reservados há algum tempo, também aumentaram com um empréstimo externo de longo prazo. Porém, este empréstimo não preocupava o Diretor, afinal, dois anos antes do vencimento das primeiras parcelas, ele já havia quitado mais da metade do valor, sendo que, segundo o entrevistado, somente em mais alguns meses, a empresa já iria quitar a dívida. Além disso, os recursos que eram disponibilizados para o Sistema da Qualidade passavam por um procedimento bastante interessante, que, em linhas gerais, era realizado da seguinte forma: anualmente, fazia-se uma auditoria interna, para verificar o status da empresa, o que já estava planejado no projeto de TQM que a empresa estava implantando. Desta forma, através do relatório final desta auditoria, era planejada toda a necessidade para o ano seguinte. Todos os custos envolvidos com este trabalho anual de planejamento eram tratados como investimento, e o Diretor, junto aos clientes, fazia uma apresentação do trabalho como forma de marketing, sendo que, em alguns casos, até conseguia um patrocínio, para dar continuidade ao trabalho. Como conclusão deste caso, para este tópico, foi evidenciada uma política positiva para o processo de certificação.

4.3.1.3 Caso E3:

Neste caso, o t3pico recursos financeiros foi bastante representativo para este trabalho, pois percebeu-se claramente que investimentos financeiros podem influenciar diretamente um Sistema da Qualidade, apesar de que as conseq3u4ncias podem ser adversas. Aqui, a empresa investiu um montante interessante de recursos financeiros, com vias a valorizar o capital instalado. Evidenciou-se que, com investimentos representativos, literalmente podia-se comprar um Sistema da Qualidade. Percebeu-se que algumas pessoas dentro da empresa s3o serviam para manuten33o da documenta33o e para organiza33o dos materiais e limpeza.

Pode-se dizer que os efeitos adversos que os investimentos sem sustentaa33o podem trazer tendem a ser mal3eficos na condu33o do neg33cio. Assim, como conclus33o, o resultado foi negativo para este caso. As evid4ncias desta pol3tica foram bastante claras quando da visita 3 a empresa, podendo-se dizer que este resultado n3o foi uma causa aleat3ria do momento no qual a empresa est3 envolvida.

4.3.1.4 Caso E4:

Neste caso, n3o foi identificado nenhuma caracter3stica representativa que pudesse levar 3 conclus3es plaus3veis. Por3m, o que impressionou foi a estabilidade financeira da empresa, trazendo bastante confian3a no processo de certifica33o. Foram evidenciados alguns indicadores que demonstravam a redu33o dos custos da empresa, por3m este caso ser3 tratado no cap3tulo de resultados obtidos.

4.3.1.5 Caso E5:

Os recursos financeiros s3o, neste caso, bastante regulares. Apesar de se tratar de uma pequena empresa, os recursos financeiros pareciam ser bem tratados. Segundo o Gerente da Qualidade, o entrevistado, o Sistema da Qualidade n3o necessitou de grandes investimentos inicialmente, mas sim de moderadas libera33es, quando necess3rias.

A 3nica evid4ncia levantada que trouxe problemas para a melhoria do Sistema foi que, ap3s a certifica33o, a empresa come3ou a tratar o fato ocorrido como pr3mio, quer dizer, o final de uma implanta33o de planejamento. Esta imagem teve que ser destr3ida em um per3odo de 3

semestres, pois os recursos financeiros só estavam sendo liberados emergencialmente durante este tempo de manutenção. Como conclusão deste caso, tem-se somente esta evidência como ponto negativo, que, no período de 3 manutenções após a certificação, trouxe malefícios para a empresa.

4.3.1.6 Caso E6

Este estudo de casos apresentou uma evidência especial, que deve ser, sem dúvida, bastante divulgada. O Sistema de Qualidade da empresa faz parte da produção da mesma, sendo tratado como o fator mais importante e que traz retorno a curto prazo, sendo que recursos devem ser disponibilizados para o Sistema a qualquer momento.

Evidenciou-se, na empresa, que investimentos em Qualidade eram muito altos e que esta recorria à agências de apoio à empresas para proceder com a certificação. Todo o seu processo foi financiado pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), sendo que os recursos cobriram todos os custos de certificação, assim como os custos em treinamento. Portanto, fica como conclusão deste tópico um ponto positivo de conduta e de empreendedorismo dos dirigentes da empresa.

4.3.2 Resultados do Tópico: R2 - Gestão dos Recursos Humanos

Neste tópico levantado, foram estudados pontos referentes à: treinamento, qualificação dos funcionários, situação regional da mão-de-obra, motivação e benefícios, descrição de funções e cargos, relacionamento com sindicatos, resistência à mudanças, “downsizing”, divisão hierárquica. Os resultados obtidos nas entrevistas estão descritos a seguir:

4.3.2.1 Caso E1:

Em relação a este estudo de casos, muitas são as evidências de pontos negativos, como segue:

- Represália provocada pela média gerência (supervisores e encarregados);
- Clima de demissão é um fantasma para os funcionários;
- Baixa tecnologia de processo de produção necessita de mão-de-obra especializada, porém, a política da empresa é de baixa especialização por motivos de salários;

- Poucos investimentos em treinamentos para formação ou especialização, sendo que o único existente foi motivado pelo sindicato;
- Qualificação é muito baixa, dificultando o entendimento do Sistema da Qualidade;
- O sindicato é um problema para a empresa, porém, a causa raiz deste, na verdade, é originada na alta administração, pois há pouca capacidade para negociar com o sindicato (falta de argumentos), causando um impacto direto na motivação e no comprometimento dos funcionários;
- Grandes problemas com a hierarquia da empresa, devido, principalmente, à existência de seis níveis hierárquicos, herança vinda da Alemanha, onde se implantava cargos sem respeito pela estrutura.

Sem dúvida, este tópico foi um grande problema para a empresa, devido principalmente à conduta da alta administração com o restante dos funcionários. Foi realizada pesquisa junto ao pessoal de produção e da alta gerência, e as evidências foram claras. Portanto, não justifica-se dizer que os problemas ocorridos na empresa tiveram motivo em uma causa aleatória, pois a unanimidade citada entre os entrevistados era total e já havia bastante tempo em que a situação da empresa mantinha-se daquela forma. Ou seja, todas as características analisadas trouxeram resultados negativos, porém, que podem ser aproveitados. Isto porque mesmo em um Sistema de Gestão de Recursos Humanos desestruturado, um Sistema da Qualidade baseado na ISO 9000 pode ser implantado e mantido, ainda que sendo custoso.

4.3.2.2 Caso E2:

Neste estudo de caso, a experiência da empresa E2 é realmente bastante positiva, sendo que os principais tópicos desta experiência estão descritos a seguir.

- Os treinamentos são realizados segundo um cronograma anual. Os recursos para este treinamento ficam disponíveis para o Departamento de Recursos Humanos, que deve contratar e agendar os treinamentos, conforme as necessidades. Caso os recursos financeiros faltem, a Diretoria é responsável por completar as necessidades, porém, de acordo com as experiências dos últimos anos. O valor financeiro disponível fica reservado para uma festa de pós-auditoria de manutenção, com os familiares dos funcionários. Nesta festa, são feitas

palestras à toda a família, como forma de se criar um ambiente familiar dentro da empresa e também de aproximar as pessoas;

- A preocupação não é com a qualificação do funcionário somente na função que ele realiza, mas sim uma formação mais completa, pois somente com formação em diversas áreas é que o funcionário possuirá subsídios para produzir idéias fundamentadas;
- A região onde a empresa se localiza é bastante interessante, pois a quantidade de mão-de-obra qualificada é abundante e valorizada. A abundância é devido aos incentivos quando da instalação de empresas de grande porte e potencial, como a EMBRAER, a General Motors do Brasil, a Kodak e dos Centros Tecnológicos, como o CTA, o ITA e outros;
- A motivação é baseada na responsabilidade de cada membro, em conseguir atender ao cronograma do programa de melhoria contínua pela empresa adotado;
- Os níveis hierárquicos são reduzidos, como forma de simplificação dos processos. A gerência é pequena, por não ter funções técnicas, podendo, portanto, trabalhar com vários departamentos e, assim, ter mais responsabilidade dentro do Sistema, e não somente em seu departamento;
- Resistência à mudanças nunca ocorrem, pois a empresa vive em constantes mudanças, justamente para se adequar e encontrar uma melhor situação do que a atual;
- Quanto aos sindicatos e “downsizing”, não existem evidências de problemas, pois a idéia é de fazer com que cada indivíduo crie responsabilidades dentro da empresa, não provocando diferenças entre as pessoas.

Sem dúvida que a experiência mostrada por esta empresa serve de exemplo, pois a política de conduta pessoal é a principal responsável pela conclusão positiva deste caso.

4.3.2.3 Caso E3:

A política pregada por esta empresa também serve como boa experiência para outras. Isto porque, utilizando-se dos recursos necessários, como, por exemplo, a criação de um departamento extremamente custoso, a empresa prepara seus funcionários como uma espécie de “lavagem cerebral”: os funcionários não aprendem, mas são obrigados a executar o que os procedimentos determinam. Os resultados estão descritos a seguir:

- Treinamentos voltados ao trabalho ou posto de trabalho;

- Qualificação é a mínima exigida pela norma;
- Motivação é feita através de premiações;
- Não há política para descrição de cargos e funções;
- O relacionamento com sindicatos não é um problema para a empresa;
- A resistência à mudanças não é muito grande, pois qualquer um pode interferir no trabalho, já que a ociosidade de equipamentos consegue fazer com que a produção não atrase, caso as mudanças provoquem erros;
- O “Downsizing” dos funcionários é bastante grande, devido principalmente ao medo de fechamento da empresa;
- A hierarquia não está bem definida, porém, não demonstra problemas.

Devido às evidências levantadas, como o mal uso das ferramentas, que não promovem o bem sustentável da empresa, ocorre uma demonstração de uma política fraca, podendo trazer conseqüências negativas para a empresa. Portanto, este é também um ponto negativo para o processo de implantação da ISO em PMEs.

4.3.2.4 Caso E4:

Esta empresa possui uma política moderada quando se trata de Gestão dos Recursos Humanos, porém, a experiência quanto ao “turn-over” da mão-de-obra é um caso muito interessante a ser explorado. Alguns dias antes da pesquisa, foi levantado um indicador de “turn-over” da empresa, estando em torno de 2,5 a 3%, proveniente, principalmente, da produção.

A empresa apresentava um sério problema com relação à mão-de-obra durante o processo de implantação da ISO, devido à resistência de alguns dos responsáveis. Durante uma primeira fase da implantação, onde foram preparados os multiplicadores, percebeu-se a não aceitação das mudanças que a ISO exigiria. Ocorreu, então, um grande corte na empresa, representando um retrocesso considerável, pois as pessoas excluídas eram importantes para a empresa. Até que a empresa retomasse aqueles postos, passou por grandes problemas. Isto demonstra bastante o comprometimento das pessoas, que deve ser explorado antes do início da implantação. Este é um ponto negativo para o processo, porém, a empresa agiu corretamente, sendo o resultado final um atraso em seu desenvolvimento.

4.3.2.5 Caso E5:

Este tópico não foi tão representativo para este caso, porém, uma característica ficou marcada: a mudança de cultura na empresa. Alguns dos tópicos desta mudança estão descritos abaixo:

- Grande mudança no comprometimento quanto à empresa;
- Comprometimento com clientes e fornecedores;
- Descrição formal dos cargos implantada;
- Um programa de participação nos resultados da empresa também foi implantado, assim como outras mudanças, devido principalmente à capacidade que a empresa obteve quando se fizeram as primeiras modificações com sucesso.

Portanto, como os tópicos acima foram levantados, todos sem evidências de terem sido frutos de causas aleatórias, pode-se dizer que esta política trouxe vantagens à empresa, gerando um ponto positivo para o processo de certificação da ISO 9000.

4.3.2.6 Caso E6:

A experiência que pôde ser aproveitada desta empresa foi em relação ao programa implantado. A empresa trabalhou bastante com uma imagem de conduta dos funcionários, para criar uma confiança maior nestes, devido, principalmente, ao problema de “turn-over” da mão-de-obra. Isto ocorreu, pois a empresa possui uma política de treinamentos muito avançada, que, além de ensinar o trabalho no respectivo posto, também explicava os conceitos, formando um profissional bastante qualificado. Assim, após um certo período na empresa, o funcionário sentia-se apto para desempenhar funções em outras empresas e se valorizar no mercado. Isto ocorria principalmente quando havia a possibilidade de aumento no salário, no momento da transição. Com isto, a idéia da empresa era de mostrar que o salário não é o mais importante, mas sim a oportunidade de desenvolvimento. Porém, até o momento da pesquisa, esta política de treinamentos não estava trazendo bons resultados, e, como o próprio Gerente da Planta exclamou: “nós formamos profissionais para o mundo, não para nós mesmos!”.

Outro fator que complementa a conduta dos funcionários é a dificuldade de se encontrar profissionais qualificados, sendo que as empresas, ao invés de prepararem, convidam os funcionários, oferecendo melhores salários. Isto ocorreu nas últimas 5 demissões voluntárias, em 1 semestre.

Esta característica de comprometimento é um ponto muito importante, que deve ser bastante explorado antes, durante e depois da certificação, de forma a não se trazer prejuízos para a empresa. Portanto, para este caso, o referido tópico foi extremamente negativo para o processo de implantação da ISO 9000 em PMEs.

4.3.3 Resultados do Tópico: R3 – Planejamento

Devido aos diversos tipos possíveis de planejamento e de estratégias em que as empresas se apoiam (ou não), fica bastante difícil definir uma forma de realização de uma pesquisa, e mais difícil ainda em como se chegar a um resultado válido. Portanto, como não é objetivo deste trabalho analisar os planejamentos que as empresas utilizaram, preferiu-se levantar alguns tópicos que seriam objetivados antes da certificação. Desta forma, poderemos supor que as empresas começaram a implantação da ISO para alcançar estes objetivos.

Segue, na tabela 4.6, uma demonstração das principais respostas das empresas pesquisadas e dos tópicos mais optados. E, para facilitar a visualização desta tabela, as respostas foram levantadas utilizando-se de um grau de importância para cada tópico, sendo o mais importante trazido como o mais representativo.

Contudo, os principais motivos pelos quais as empresas buscaram a certificação foram: Retenção dos clientes atuais, Ganho de novos clientes, Entrada em novos mercados e Maior controle da produção. Estes tópicos são os que mais têm relação com os objetivos das PMEs para se certificarem

Todavia, dentro do tópico de planejamento, somente a empresa E2 elaborou formalmente um cronograma, com objetivos, metas, políticas e estudo de ambiente. Portanto, teve uma

experiência invejável, que pode ser tratada aqui como ponto positivo. No Anexo 1, encontra-se o cronograma oficial da implantação da ISO na empresa.

Tabela 4.6 Análise dos Resultados do Tópico de Planejamento

Questões	E1	E2	E3	E4	E5	E6	Influência no geral
Aumento da satisfação dos funcionários	P	M	M	P	P	M	Média baixa
Retenção dos clientes atuais	G	M	G	G	G	G	Grande
Ganho de novos clientes	G	G	G	G	G	G	Grande
Entrada em novos mercados	M	G	G	G	G	G	Grande
Diminuição da insatisfação de clientes	P	P	P	G	P	P	Pequena
Maior controle dos negócios	M	P	M	M	M	G	Média
Maior controle da produção	G	P	M	G	G	M	Grande
Redução de sucatas e perdas	M	P	G	P	G	M	Média
Melhora da qualidade do produto final	M	P	G	G	P	P	Pequena
Aumento da produtividade	P	P	M	M	M	M	Média
Redução de custos de produção por unidade	P	M	P	M	G	M	Média
Pressão da concorrência	G	P	G	P	P	G	Média alta

Ao contrário da E2, todas as demais não definiram um planejamento, ficando, portanto, à mercê dos acontecimentos. Como conclusão, todas as outras empresas tiveram como ponto negativo a não estruturação de um planejamento para o projeto de implantação de ISO. Alguns dos resultados negativos ocorridos estão relacionados abaixo:

- Tempo muito longo de implantação até a certificação: em média, as empresas empregaram 18 meses, sendo que, a E1 demorou 30 meses, tendo ficado, por um período de 6, corrigindo os erros de uma auditoria de certificação mal sucedida;
- Falta de coordenação no processo de implantação e em treinamentos;
- Falta de esforços concentrados em um só tópico;
- Os procedimentos foram trazidos de fora, e não desenvolvidos internamente, devido à falta de tempo;

- O sistema de informações não foi suficiente, gerando uma quantidade expressiva de formulários;
- Ocorrência de muitas não conformidades, devido à falta de comprometimento e de esclarecimentos de dúvidas dos funcionários;
- Clima de descontentamento interno, devido ao pouco compromisso entre as pessoas;
- “ISO para Inglês ver”, como era a gíria utilizada pelos entrevistados, significando que as empresas estruturaram um Sistema pouco usual, devido à falta de planejamento e entrosamento entre os departamentos internos;
- Custos elevados devido à erros não esperados e não calculados, como um tópico que enervou alguns dos entrevistados;
- Outros.

4.3.4 Resultados do Tópico: R4 - Apoio Técnico

Neste tópico, foram analisadas, principalmente, questões sobre o nível de qualificação empregado na empresa, tentando comprovar a necessidade ou não de uso de serviços externos de consultoria. Também, tratou-se de demonstrar uma relação entre o nível de qualificação usual das empresas e o nível exigido desta, segundo a norma. Para cada questão levantada, foi elaborado um debate sobre o caso, como segue:

4.3.4.1 Caso E1:

A empresa E1 é uma empresa que, devido principalmente ao tipo de produto e equipamento utilizado para produção, deveria possuir um grande e preparado corpo de especialistas. Foi comprovada uma Engenharia bastante atuante, com 2 Engenheiros dominantes de todo o processo de produção dos produtos da empresa, e também 2 Técnicos em materiais e 1 Técnico em operações mecânicas, o qual, na empresa, é conhecido como preparador de máquina, sendo evidenciado como um especialista nos produtos da empresa.

Além deste setor, a empresa também possui um departamento de manutenção bastante equipado, apesar da falta de arrumação. As máquinas pareciam estar em boas condições produtivas.

Mesmo possuindo um corpo profissional bastante atuante, a empresa padecia de um corpo administrativo também atuante. Ficou claro que os departamentos de “staff” da empresa eram bastante deficientes, principalmente politicamente. Foi por este motivo que a Direção da empresa optou pela contratação de uma empresa de consultoria, e também pela colocação de 5 funcionários em um departamento denominado “Departamento da Garantia da Qualidade”.

Este departamento foi criado sob uma égide de desenvolvimento e aperfeiçoamento da empresa. Toda a motivação dos funcionários foi baseada neste departamento, no qual a Diretoria evidenciava a participação e a responsabilidade da empresa quanto à Qualidade. Os funcionários vislumbravam uma nova era, porém, toda esta empolgação durou somente até a certificação da ISO 9001. Após esta etapa, o departamento foi descartado, a consultoria foi retirada da empresa e o Sistema da Qualidade foi entregue à responsabilidade do Departamento de Produção.

Por fim, do Departamento da Qualidade, após a certificação, somente restou uma pessoa que desempenha a função de auditor do Sistema, aguardando qualquer possibilidade para correção dos erros da empresa, quanto à Qualidade. Esta é a pessoa responsável por manter o certificado, que é o fator mais importante vislumbrado.

Portanto, em se tratando da política da empresa, certamente o ponto seria negativo. Contudo, como este capítulo relaciona os aspectos de apoio técnico, percebeu-se que, em meio a um ambiente propício, um bom grupo pode ter bastante êxito, quando estiver em processo de implantação da ISO 9000. Assim, o ponto positivo para este caso é devido ao pessoal empregado ter uma boa qualificação e ter estado ativo no período da implantação.

4.3.4.2 Caso E2:

Aqui, o uso da mão-de-obra foi bastante ponderado. Neste caso, a forma de qualificação foi bastante econômica e a preparação foi feita de uma maneira mais aproveitável. Devido ao fato da empresa ter um porte limitado, a facilidade de comunicação era bastante interessante, portanto, a motivação para qualificação não foi um problema. A sua política tratava basicamente de preparar externamente alguns agentes internos, e estes agentes, após estarem aptos, retornavam para a

empresa com um método já estruturado. Desta forma, quase todos os treinamentos eram dados pelos próprios funcionários da empresa, aos fins-de-semana, ou mesmo durante o período de trabalho. Estas ações eram remuneradas, e os treinadores ganhavam bonificações em seus salários. Porém, o que mais chamou a atenção foi a criação de uma escola dentro da própria empresa, sendo o objetivo final do curso o de aprendizagem, por todos os funcionários necessitados, de gramática, escrita e leitura da língua portuguesa, até o nível de possibilidade de preparação de um procedimento. Este foi um dos principais diferenciais demonstrados neste estudo de casos.

Para o processo de certificação, a empresa não contratou agentes externos, porém, segundo o seu Diretor, o resultado imediato foi o atraso da certificação, necessitando de um tempo bastante longo, principalmente devido ao período de treinamento dos funcionários. Também, outro resultado negativo foi a grande decepção causada por um mal investimento em um funcionário, que, após preparado, se demitiu, para começar a trabalhar no ramo de prestação de serviços.

A empresa E2 não possui um corpo de funcionários altamente qualificado, nem sequer com formação profissional elevada. O que diferenciou a empresa é que a motivação dos funcionários trouxe um ganho excelente, quanto à preparação para a certificação. Assim, o trabalho desempenhado pela E2, sem dúvida, demonstrou ótimos resultados, quando se tratou de apoio técnico, pois, mesmo deficitária, ela mostrou uma grande habilidade na preparação e condução do projeto, sendo, portanto, um ponto positivo no processo de certificação da ISO.

4.3.4.3 Caso E3:

Tratando-se do caso da empresa E3, a mesma não procedeu com a contratação de consultoria; porém, houve a contratação de um Gerente para o Departamento da Qualidade, com bastante experiência em certificações de ISO 9000. Esta pessoa trabalhou internamente como consultor, delegando, de qualquer forma, funções dentro da hierarquia da empresa. Este Gerente (Consultor) da Qualidade, com a possibilidade de gerenciar o pessoal da empresa inteira, passou a delegar sua função através de exigências. Ele tornou obrigação a arrumação e a limpeza dentro da empresa, e uma punição para quem não concordasse, chegando até a demissão.

Para a preparação do pessoal, a empresa, não contando com uma mão-de-obra qualificada internamente, passou a contratar uma empresa de treinamentos externa, e esta já trazia, juntamente aos treinamentos, os formulários e subsistemas para serem utilizados. Devido à implantação da ISO ter sido almejada pela empresa somente como uma imagem, o formato deste processo foi bastante burocrático, tornando-se ainda mais complexo. Deste forma, fica evidente que o resultado deste tópico, para esta empresa, traz um ponto negativo para o processo de certificação da ISO em PMEs.

4.3.4.4 Caso E4:

Foi contratada pela empresa uma consultoria de grande renome no mercado, e esta sugeriu para a contratação de estagiários, que, posteriormente, foram demitidos. A consultoria, em certos momentos, atrapalhou muito, segundo o Gerente da Qualidade, pois algumas de suas imposições poderiam vir a burocratizar os processos, o que não era intenção do Diretor. Assim, todas as atitudes tomadas de forma a somar e não enxugar, tiveram de sofrer aprovação da Diretoria. Após reajustes iniciais, a consultoria passou a exercer uma função de controladora do processo de implantação. Neste caso, serviu para fazer o “feedback” dos trabalhos semanais.

Os estagiários, como citado anteriormente, foram todos demitidos após a certificação, o que trouxe uma grande revolta do pessoal de chão de fábrica, acostumado a eles, no que se refere ao preenchimento de todos os documentos e à manutenção dos subsistemas. Um grande ponto negativo da contratação de estagiários para desempenho das funções no projeto foi a demissão dos mesmos. Isto porque, após um grande período de treinamento, os estagiários estavam preparados para começar a desempenhar funções simples do dia-a-dia, quando, então, a empresa excluiu-os do seu quadro. Sem dúvida alguma, isto representou uma perda para a própria empresa, pois o período de implantação da ISO é um momento extremamente rico em experiências, que, posteriormente, podem ser proveitosas para a mesma. Desta forma, tanto pela contratação dos estagiários, quanto pela consultoria, esta empresa apresentou um resultado negativo para o processo de implantação da ISO 9000 em PMEs.

4.3.4.5 Caso E5:

Esta empresa utilizou uma política bastante interessante, pois a mesma passou por um processo de implantação extremamente moderado, sendo que, anteriormente a este processo, houve uma série de treinamentos, que puderam ser assistidos por todos os funcionários, variando-se a complexidade entre os grupos, dependendo da função de cada funcionário no projeto. Após este período de treinamentos, a empresa sofreu um recesso e, em seguida, retomou o processo de implantação.

Contando com uma grande experiência do setor de Engenharia, a empresa não teve nenhum incidente durante o processo. Porém, ficou bastante clara a definição da tomada de decisões somente pelo pessoal da Engenharia, referentes às mudanças, pois tratava-se do corpo técnico de maior capacitação interna da empresa. Estes também foram os que receberam a maior carga de treinamentos e desempenharam o papel de multiplicadores da Qualidade na empresa. Contando com 3 Tecnólogos e 2 Engenheiros de Produto, o Departamento de Engenharia teve um papel central no processo de certificação. Portanto, devido à direção dos esforços e à idéia da participação de todos os funcionários em treinamentos, a empresa, sem dúvida, teve um resultado positivo no processo de implantação da ISO 9000 em PMEs.

4.3.4.6 Caso E6:

No caso da empresa E6, houve o acompanhamento de uma empresa de consultoria, pois o maior problema no período inicial da implantação era o da pouca receptibilidade dos funcionários de chão de fábrica, quanto à programas que poderiam mudar o processo atual de trabalho. Desta forma, houve a necessidade de trazer pessoal externo para o acompanhamento da certificação, como forma de impor respeito ao projeto pelo pessoal de fábrica. Além disso, este pessoal da consultoria teve a função de preparar o pessoal interno da empresa.

No processo de certificação, a consultoria teve um papel de verificadora do andamento dos trabalhos, e semanalmente, o consultor passava as tarefas dos próximos dias, para que na semana seguinte houvesse o controle sobre os itens desenvolvidos. A consultoria padeceu em um aspecto: os procedimentos foram trazidos de fora, enquanto que o pessoal da empresa trabalhava somente na adaptação para a sua situação interna.

Portanto, considerou-se como uma experiência negativa da atual política da consultoria em não desenvolver internamente o trabalho, trazendo-o de fora para dentro. Isto é um resultado que não enriquece o processo de certificação da ISO 9000 em PMEs.

4.3.5 Resultados do Tópico: R5 - Situação da Empresa

Os principais resultados estudados neste tópico são referentes à:

- Sistema de Informação;
- Flexibilidade;
- Economia de Escala;
- Investimento e retorno;

4.3.5.1 Caso E1:

Neste caso, a empresa tinha em caixa um investimento muito alto, cedido pela empresa matriz, que, devido ao atendimento a um cliente no Brasil, forneceu uma grande quantia, para certificação na ISO 9000. O investimento cedido à empresa E1, no Brasil, foi utilizado para a compra de um software de Gestão da Qualidade, que reunia todos os procedimentos e fichas necessárias para a manutenção do Sistema da Qualidade.

A produção da empresa, apesar de muito desorganizada, prezava a Qualidade sob grandes lotes, os quais eram controlados, assegurando a qualidade do produto. O que a empresa não prezava era sua posição em relação aos clientes, que passaram a exigir um tratamento diferenciado, e portanto, com a amarração dos processos, esta possibilidade ficou bastante remota.

Como foi adquirido um software de controle de documentação do Sistema da Qualidade, muitas tarefas foram simplificadas, porém, não havia integração deste software com o Sistema de Informações da Empresa. Com isto, para a produção, a empresa não necessitava do software. Assim, alguns meses antes da certificação, foram usados alguns estagiários para cadastramento de informações no Sistema, como forma de levantamento de evidências de um Sistema estruturado.

Não havia, até o momento da entrevista, um sistema de correio eletrônico ou algo semelhante, e a empresa se utilizava de folhetos de comunicação interna para fazer comunicados.

Como conclusão, chega-se à consideração de que um Sistema da Qualidade comprado para a PME, dependendo da forma de implantação, pode conter características que venham a trazer problemas para as empresas. Além de problemas quanto ao uso da norma, percebeu-se ainda que a empresa se comportou muito amarradamente, devido à falta de acesso às informações que o sistema proporcionava. Portanto, os Departamentos funcionais, como a produção, a ferramentaria, os almoxarifados e outros, simplesmente ignoravam a existência de um Sistema da Qualidade. Para estes, o Sistema da Qualidade era papelada e deveria atuar dentro do Departamento da Qualidade.

Segundo o Gerente da Qualidade, somente em treinamentos e no pagamento da Agência de Certificação, o processo todo custou algo em torno dos US\$ 50.000,00 e, apesar do custo elevado, os benefícios galgados após a certificação já valeram a pena, pois a empresa teve a possibilidade de alcançar alguns novos grandes clientes e também de conseguir manter um dos seus maiores clientes.

Neste caso, como a empresa adquiriu um software que controlava todo o Sistema da Qualidade da mesma, e o utilizou de forma parcialmente em conformidade, o ponto é negativo para o processo de implantação, devido, principalmente, ao fato da empresa não estar contribuindo de maneira correta para o seu crescimento.

4.3.5.2 Caso E2:

No caso da empresa E2, os investimentos no Sistema de Informações foram bastante restritos devido, principalmente, à falta de preparação da empresa, na época, para um Sistema maior e mais eficiente. Também, devido ao fato do Sistema de Informações da empresa ser antiquado, desenvolvido em linguagem fechada, não propiciando nenhuma oportunidade para melhorias, de modo a atender às novas necessidades.

Portanto, como forma de não burocratização dos processos, e também para atendimento do nível de complexidade exigido na documentação do Sistema da Qualidade ISO, a empresa optou por preparar alguns bancos de dados desintegrados. Assim, apesar de complexo, o Sistema ficou bastante usual, aliando-se ao tamanho da empresa, mostrando-se bastante eficientes. A empresa tentou, durante todo o processo, dirigir pouco dinheiro à certificação, desenvolvendo praticamente tudo internamente, o que proporcionou uma grande economia.

Apesar de algumas pessoas terem feito alguns cursos de capacitação externamente, os custos para isto foram baixíssimos. Além disto, estas pessoas adquiriram a capacidade de repassar seus conhecimentos adquiridos às outras internas da empresa, para que todos pudessem se capacitar naquelas ferramentas. Isto ocorreu no curso de interpretação da ISO, no curso de Ferramentas da Qualidade, de Custos da Qualidade e outros.

A Alta Administração da empresa, assim como o restante dos Departamentos, tinha uma meta a atingir e objetivos a cumprir. Porém, o ponto de verificação mais importante para a Alta Administração era a possível problemática trazida pelo processo da ISO, não acompanhada por soluções. Este tópico foi bastante trabalhado, e durante a implantação, a política declarada foi: “fazer o que nos agrega valor e esquecer o que não”.

Desta forma, ficou bastante evidente que, mesmo tendo utilizado recursos restritos (a empresa gastou algo em torno dos US\$ 10.000,00 com os treinamentos e a certificação), é possível estruturar um Sistema da Qualidade eficiente. Assim, a experiência trazida por esta empresa evidencia um ponto positivo para o processo de implantação da ISO 9000 em PMEs.

4.3.5.3 Caso E3:

Neste caso, foi investido um grande valor no Sistema de Informações da empresa, principalmente para a integração do Sistema com um outro voltado para a Qualidade. Este processo de integração custou para a empresa algo em torno dos US\$ 10.000,00. Porém, os resultados foram muito satisfatórios, devido à facilidade de encontro, manipulação e listagem dos relatórios.

Portanto, ficou evidente que o investimento no Sistema de Informações trouxe grandes retornos para a empresa, porém, isto só conseguiu-se viabilizar devido à experiência do Gerente da Qualidade da empresa, que conhecia profundamente os dois Sistemas e viabilizou a sua fusão técnica. O sistema pecou no excesso de rigor implantado, trazendo grande burocratização. Assim, ficou evidente que a flexibilidade na tomada de ações da empresa ficou enormemente afetada, trazendo conseqüências graves para a solução de problemas, prejudicando a empresa. Todavia, este Sistema da Qualidade era um caso de modelo, por sua eficiência e abrangência.

Outros custos da empresa quanto ao processo de certificação não foram medidos, mas estima-se que foram gastos mais de U\$ 90.000,00, incluindo todo o processo de implantação da ISO. Portanto, como resultado para o Sistema da Qualidade, os custos foram bastante altos, enquanto que a estruturação do Sistema foi muito bem feita. Mas, devido principalmente ao excesso de rigor e à burocratização empregada, este caso foi considerado como negativo para o processo de implantação da ISO em PMEs.

4.3.5.4 Caso E4:

O Sistema de Informações da empresa E4 também mostrou-se eficiente, quando se tratava da Qualidade, tendo sido o processo bastante burocratizado, principalmente quando se tratava de análise crítica de contrato. No segmento onde a empresa atua, é muito comum a necessidade de realização de diversos orçamentos, somente por solicitação dos clientes, que, muitas vezes, nem ao menos têm o potencial de compra.

Com a implantação do requisito da ISO que trata sobre a análise crítica de contrato, houve um grande acúmulo de trabalhos referentes ao atendimento deste procedimento e dos orçamentos aos clientes. Assim, a empresa teve de desenvolver um banco de dados, onde todas as informações referentes aos produtos estariam facilmente disponíveis. Além disto, foi eleito um grupo multifuncional, que tinha o objetivo de analisar e aprovar os orçamentos vindos dos clientes. Este grupo multifuncional trouxe uma facilidade enorme para a comunicação entre os setores, gerando bons resultados para esta função de orçamentação da empresa. Após a certificação, outros grupos foram criados e destituídos, porém, a experiência foi bastante proveitosa para a empresa.

Os custos da certificação foram bastante elevados, devido, principalmente, aos treinamentos oferecidos aos funcionários, bastante caros. No total, a empresa teve um custo de U\$ 40.000,00, sendo que, para o Diretor da empresa, estes não significavam nada, comparados ao que a norma trouxe à empresa. O profissionalismo que a norma exigia foi deveras aproveitável, e, portanto, os custos diretos da implantação e certificação foram irrisórios.

A empresa ficou um tanto quanto burocratizada, porém, segundo o seu Diretor, não foi algo indesejável, pois, em algumas áreas, havia a necessidade desta burocratização, para facilitação do controle. Devido à política de tratamento dos assuntos conflitantes em grupo, a empresa mostra ter adotado uma posição razoável, o que trouxe vantagens no que se trata de comunicação. Desta forma, os resultados apresentados por esta empresa trouxeram pontos positivos para o processo da implantação da ISO.

4.3.5.5 Caso E5:

Esta empresa foi um caso típico de certificação da ISO. Em um primeiro momento, a empresa optou por elaborar todos os controles no papel, sem a preocupação com a integração dos dados. Desta forma, foram criados, em um certo momento, 180 formulários, que traziam um grande problema para a empresa. Após a certificação da ISO 9001, a empresa passou por um processo de desburocratização intenso, que culminou com a extinção do Sistema de Informações utilizado. Portanto, a partir da certificação, foi criado um novo Sistema de Informações, que veio aliado a um processo de desburocratização.

Os custos da certificação foram razoáveis para o tamanho da empresa, porém, os resultados a curto prazo foram pouco expressivos. Internamente, os resultados foram bastante grandes, gerando maior confiança. Segundo o seu Diretor, a ISO, como havia sido planejada, só iria trazer resultados à longo prazo, não se preocupando, ainda, com os custos absorvidos pela empresa em primeiro momento.

O que o processo trouxe de vantagem para a empresa foi o enxugamento dos processos produtivos, não diretamente devido à implantação da ISO, mas sim a uma grande vontade do

Gerente Industrial da empresa de provocar algumas mudanças, que só vieram a ser viabilizadas quando foram esclarecidas nos procedimentos.

Portanto, a empresa ficou bastante burocratizada, logo no início da utilização do Sistema, porém a forma de desburocratização posteriormente empregada mostrou uma boa contuta vantagens no processo da implantação da ISO, sendo tratado este caso como um ponto positivo.

4.3.5.6 Caso E6:

O processo de certificação para esta empresa foi bastante custoso, porque, anteriormente ao problema da mudança de cultura que norma iria trazer, o chão de fábrica apresentava a desvantagem da dificuldade da receptividade do pessoal à mudanças. Portanto, houve um período muito grande e custoso de preparação do pessoal de fábrica para o processo de certificação. Segundo o Diretor da Planta da empresa, houve também muitos problemas com pessoal, custosos para a empresa. A causa raiz de tudo isto era, sem dúvida, a mudança que estava ocorrendo por causa da ISO.

Porém, após este período, a empresa entrou em um processo de melhoria bastante expressivo, que veio trazer retorno direto ao produto e à imagem da empresa. Devido também à posição da empresa, houve um fator motivador para o processo, que foi o retorno de alguns clientes duvidosos, o que, neste momento, já estava se tornando evidenciado como resultado da implantação da ISO.

Quanto à flexibilidade da empresa, esta foi comprometida, porém não tão expressivamente, devido às características desta, que privilegiam controles muito rigorosos, para que o produto atenda os padrões de qualidade. Quanto ao Sistema de Informações, o mesmo foi desenvolvido paralelamente em papel, que, após alguns programas de enxugamento, se tornaram bastante eficientes.

O Sistema de Comunicação era bastante explorado nesta empresa. Para isto, ela mantinha uma política de portas abertas, facilitando a comunicação entre os setores. Contudo, devido às evidências apresentadas, e, apesar do problema inicial causado pela norma no que se referiu à

mudança de comportamento, a ISO trouxe grandes vantagens para a empresa, principalmente competitivas. Isto deve ser tratado como um ponto positivo para o processo de implantação desta norma.

4.3.6 – Resultados do Tópico: R6 - Organização e Tecnologia Existentes Antes do Início da Implantação e Necessidades Percebidas Durante ou Após o Processo

Neste tópico irá se explorar um pouco mais as questões sobre a organização da empresa como contexto geral e também a tecnologia que a mesma empregava durante o processo de implantação. Para isto, irá se analisar o quanto as empresas tiveram de mudar, se tiveram de investir recursos financeiros para modernização ou automação de alguma área ou máquina.

4.3.6.1 Caso E1:

Esta empresa não sofreu modificações interessantes no seu parque de fabricação, porém, o que mais chamou a atenção, foi que, para a certificação da ISO, foram instituídos 3 diferentes Departamentos, que são: Inspeção de Recebimento, Inspeção do Processo e Inspeção Final.

O gargalo da produção da empresa passou a ser o Departamento de Inspeção da Qualidade do Processo, sendo os produtos controlados em cada fase do processo. Isto foi um grande empecilho quanto à flexibilidade da produção, e gerou uma séria decepção da empresa quanto ao Controle da Qualidade. Além disto, este Departamento era considerado a área mais cara da empresa, pois o mesmo detinha os funcionários com melhores salários.

A tecnologia empregada na produção era bastante antiquada e simples, exigindo uma mão-de-obra de baixa qualificação. As máquinas, em geral, eram manuais e, somente em casos de máquinas de medição, havia a utilização de dispositivos eletrônicos.

Portanto, devido à falta de desenvolvimento ou de melhoria dos processos ou da tecnologia, este caso será considerado como negativo para o processo de implantação da ISO 9000 em PMEs.

4.3.6.2 Caso E2:

A empresa E2 era uma empresa que trouxe toda a sua tecnologia de fora do país, assim como muitas das máquinas empregadas. Porém, como o núcleo da sua produção era a montagem de produtos, a tecnologia em geral não era absorvida pelos equipamentos, mas sim pelos processos.

A ISO não veio a acrescentar novos desenvolvimentos na área tecnológica, porém, a empresa estabeleceu claramente os padrões, e, o que, até antes da implantação era baseado em pessoas, passou a ser feito pelo Sistema.

Quanto à organização, a empresa em geral, desde seu início de produção, era bastante controlada, segundo o seu Diretor, sendo que, no período da implantação e também após a certificação, foram utilizados indicadores que demonstravam a eficiência da organização da empresa. Portanto, a empresa E2 teve uma conduta bastante apreciável, mesmo somente pela manutenção de sua situação estável. Isto foi um ponto positivo para o processo de implantação da ISO.

4.3.6.3 Caso E3:

A empresa E3 apresentou uma política bastante arrojada quanto aos trabalhos referentes à organização e à melhoria/aumento de tecnologia. A empresa, apesar de praticamente falida financeiramente, investiu na organização do pátio fabril, realizou acertos nos processos e nas ferramentas. Porém, não houveram investimentos no acréscimo de tecnologia produtiva.

Esta melhoria na organização da empresa apresentou um motivo bastante interessante, intencionando sua valorização no mercado, como uma estratégia para venda. A organização da empresa ajudou bastante no processo de implantação da ISO, porém, em alguns casos, isto não foi necessário.

Contudo, a empresa E3 trouxe alguns indícios de que investimentos em organização são bem vindos nos processos de implantação da ISO. Todavia, da mesma forma, ficou evidente que a organização em excesso trouxe abusos e altos custos. Segundo o Diretor da empresa, em nenhum

momento, se pensou em custo-benefício, afinal, a meta era a certificação e a aparência. Portanto, mesmo com uma política fraca, deve-se tratar esta evidência como uma causa aleatória, pois não tem relação com os resultados buscados por este trabalho.

Desta forma, a empresa E3 teve um propósito bastante aproveitável para os resultados buscados por este trabalho, trazendo, portanto, evidências positivas para o processo de certificação da ISO em PMEs.

4.3.6.4 Caso E4:

Ficou bastante latente na visita a campo que o Diretor da empresa E4 sempre levantava o exemplo de sua Engenharia. No momento da visita, percebeu-se, realmente, que havia naquela empresa uma preocupação muito grande com a Engenharia, devido, principalmente, ao desenvolvimento pela empresa de ferramentas e produtos. Segundo o Supervisor da Engenharia, o que a ISO trouxe de melhor para a empresa estava empregado em seu setor, pois, devido à necessidades percebidas na implantação, a empresa passou a trabalhar com ferramentas de apoio gerencial, que trouxeram retornos favoráveis.

No momento da implantação da ISO na empresa, segundo este Supervisor, a preocupação era o da formalização da Engenharia, pois, segundo ele, seria um grande “desafio”. Este desafio foi alcançado com a compra de um software de Gestão de Documentos da Engenharia, que, segundo o Diretor da empresa, os resultados obtidos já compensariam os custos de todo o processo de certificação da ISO.

Do restante, não ficou evidenciada uma melhoria da organização da empresa, pois, segundo o seu Diretor, organização sempre foi uma preocupação da mesma. Apesar das pequenas automações ocorridas na empresa, não foi necessário ser explorado este contexto, devido à fuga do escopo proposto neste trabalho.

Portanto, devido à boa experiência trazida pela E4 em relação ao uso de uma ferramenta de Gestão de Engenharia, os resultados serão tratados como positivos para o processo da implantação da ISO em PMEs.

4.3.6.5 Caso E5:

As principais mudanças evidenciadas nesta empresa foram aquelas referentes a trabalhos desenvolvidos com o intuito de aumento da produtividade.

Devido ao trabalho com produtos que exigiam grande flexibilidade na produção, por sua diversificação, há necessidade de respostas muito rápidas e baratas ao cliente final. Portanto, como a empresa já apresentava uma política bastante reconhecível em relação à organização, o foco dos trabalhos voltou-se para a produção. Desta forma, muitas mudanças foram implantadas, segundo o Gerente da Qualidade, quando o mesmo demonstrou as mudanças de lay-out da empresa.

Segundo este Gerente, a empresa tinha um problema sério com relação ao planejamento de produção, porém, no momento da visita, estes problemas já haviam sido solucionados. O Gerente indagou que estas melhorias não deveriam ser atribuídas no planejamento da produção devido à implantação da ISO, mas segundo ele, devido a um estudo constante na empresa, percebia-se que os maiores problemas tinham como raiz o planejamento da produção. Portanto, este departamento ficou em evidência durante todo o processo de implantação da ISO, e, logo após a certificação, foram investidos recursos necessários para aumentar a eficácia do setor.

Assim, o resultado positivo desta pesquisa em relação à implantação da ISO para este tópico foi devido à capacidade de se estudar a empresa, e de se encontrar possíveis pontos de melhoria. Esta característica traz resultados muito bons para o processo de implantação da ISO.

4.3.6.6 Caso E6:

Neste caso de empresa, as mudanças na produção foram bastante representativas, principalmente no que se tratou de aumento de tecnologia. A preocupação da empresa foi a de tentar criar ferramentas que possibilitassem o controle dos processos, tendo em vista a variada aplicação de máquinas manuais de produção.

Portanto, devido ao evento da certificação, a empresa também investiu em equipamentos de controle para melhorar sua produtividade. Porém, segundo o Diretor, “uma mudança não justifica

a outra, mas sim se complementam!”. Com isto, ele quis dizer que os investimentos na produção não foram por causa da ISO, mas sim pois a empresa estava necessitando, e esta questão já fazia parte dos objetivos de sua produção.

O Diretor da empresa indagou que o incremento de tecnologia, no mesmo momento em que se implantava a ISO, foi bastante interessante, pois, com a padronização dos processos, tornaram-se necessários alguns estudos, que foram realizados em conjunto aos treinamentos dos funcionários e à preparação dos procedimentos. Isto, segundo o mesmo, nunca seria possível de ser realizado com tanto êxito, se não estivesse sendo implantada a ISO naquele exato momento. Portanto, como ponto positivo, fica a capacidade da norma de estudar e padronizar os processos de produção, deixando-os sob controle.

4.3.7 Resultados do Tópico: R7 - Resultados Obtidos

Nesta parte do trabalho estará se analisando os seguintes resultados:

- Rigidez ao excesso de burocracia;
- Inaceitabilidade das novas funções do Sistema Organizacional;
- Profissionalismo da Administração;
- Aumento de vendas;
- Redução de custos;
- Redução de desperdícios;
- Satisfação dos clientes;
- Motivação dos funcionários.

Neste capítulo, serão desconsiderados os resultados obtidos como forma de demonstração de pontos positivos ou negativos para a certificação. Portanto, a questão colocada neste trabalho não é a de discutir o porquê da norma não ter trazido resultado satisfatório, mas sim de demonstrar a experiência das empresas/casos.

Por não se objetivar a realização de um estudo para demonstrar os benefícios que podem ser alcançados, irá se ignorar como ponto positivo quaisquer resultados satisfatórios das empresas

abaixo, sendo que, caso os resultados demonstrem uma falha no processo de certificação, este será considerado para os resultados finais. Devido ao grande volume de evidências deste capítulo, ele será analisado aos tópicos para cada caso, como segue:

4.3.7.1 Caso E1:

Abaixo seguem os resultados obtidos com a certificação da ISO na empresa:

Rigidez ao Excesso de Burocracia

- Diminuição de auditorias por parte de clientes;
- Devido à fraca Gestão da empresa, foi interessante para a Alta Administração aprender a gerenciar o seu negócio, porém, os indicadores levantados na Qualidade não repercutem sua real situação;
- Devido à grande burocracia implantada, vários agentes de grande valor decisório deixaram de participar de reuniões, e passaram a preencher documentos que, ao menos, eram respeitados pela Alta Administração.

Inaceitabilidade das novas funções do Sistema Organizacional

- Alguns postos de trabalho passaram a ser controlados;
- Algumas funções que detinham poder político passaram a receber uma responsabilidade no Sistema;
- Muitos bons funcionários tiveram a perda de poder na empresa, principalmente aqueles que assumiram responsabilidades no Sistema da Qualidade. Estes funcionários tinham a capacidade de gerenciar e passaram a ser gerenciados e cobrados por trabalhos burocráticos;
- Demissão por vontade própria de alguns funcionários chave, por insatisfação;
- Demissão forçada de alguns funcionários devido à inaceitabilidade de mudanças.

Profissionalismo da Administração

- Após a auditoria, diminuiu a vontade da Alta Administração em manter-se em processo de melhoria, pois imaginavam que o certificado era o ponto final;
- A empresa, como um todo, manteve-se em um clima de indecisão e dúvidas muito grande, gerando descontentamentos;

- Pouca coordenação, desfavorecendo o restante da empresa, pois esta não possui Departamentos, mas sim níveis hierárquicos, ficando o poder de decisão deveras centralizado.

Aumento de Vendas

- Diminuição das vendas devido à vários problemas ocorridos internamente, que trouxeram atraso de entregas e elevação dos custos dos produtos;
- Manutenção de alguns clientes que estavam exigindo a certificação.

Redução de Custos

- Segundo o Gerente da Qualidade da empresa, os custos diretos dos produtos aumentaram, devido principalmente ao incremento de controle exercido.

Satisfação dos Clientes

- Segundo o Gerente da Qualidade, alguns clientes ficaram bastante satisfeitos com a certificação da empresa, e para alguns destes, foi enviado o Manual da Qualidade e uma cópia do certificado. Porém, a grande euforia inicial, pouco sustentada, trouxe, a médio prazo, uma decepção considerável. Alguns clientes, segundo o Gerente da Qualidade da empresa, chegaram ao ponto de duvidarem da certificação da ISO, como algo que agregasse real valor.

Motivação dos Funcionários

- Devido a este tópico não ter sido explorado com maior intensidade, houve vários problemas com a empresa E1. Estes problemas de desmotivação eram causados, principalmente, pelo descontentamento com a Alta Administração, pouco profissional, segundo os entrevistados;
- Havia implantado, na empresa, um Sistema de Gestão Administrativa bastante verticalizado, sendo que as decisões eram sempre tomadas por alguns membros que normalmente não conheciam seu dia-a-dia;
- Uma estrutura de cargos e salários tentou ser implantada, porém, a Alta Administração desistiu deste trabalho, principalmente porque alguns cargos mostravam-se imutáveis.

Devido às evidências citadas acima, a E1 deve ser considerada como um ponto negativo para o processo de certificação da ISO, principalmente, pela falta de visão estratégica de negócios.

4.3.7.2 Caso E2:

Abaixo seguem os resultados obtidos com a certificação da ISO na empresa E2.

Rigidez ao Excesso de Burocracia

- Devido à estruturação de um Sistema de Informações enxuto, a empresa, segundo seu Diretor, não sofreu com problemas provenientes de rigidez na aceitação de um novo sistema.

Inaceitabilidade das Novas Funções do Sistema Organizacional

- Devido a uma estrutura bastante estudada, principalmente, por que para cada cargo havia um planejamento, esta influência não trouxe conseqüências negativas.

Profissionalismo da Administração

- Sem dúvida, foi o principal diferencial da empresa, pois as decisões sempre eram bastante estudadas antes de serem implantadas. A empresa trabalhava com um processo de Administração Estratégica implantado, portanto, seu direcionamento foi permanentemente eficaz;

- Desta forma, uma das principais contribuições para o processo de implantação da ISO é contar-se com uma Administração profissional.

Aumento de Vendas

- O direcionamento pregado era sempre o de melhorar internamente para conseguir atender melhor aos clientes. A única necessidade do certificado da ISO, para a empresa E2, foi para sua entrada em mercados europeus, sendo este um pré-requisito, o que mostrou um desejo comercial da empresa.

Redução de Custos

- Não era intenção da empresa reduzir os custos com a implantação da ISO, e isto não foi medido para poder se obter um resultado confiável. Porém, os custos da certificação não foram embutidos no custo final dos produtos, e, desta forma, nenhum cliente teve de pagar pela ISO em produtos comprados.

Redução de Desperdícios

- Com a padronização das rotinas, provavelmente os desperdícios deveriam também estar sendo controlados. Principalmente porque havia, na empresa, diversos indicadores, que também auxiliavam no controle dos desperdícios.

Satisfação dos Clientes

- A empresa não teve pretensão de medir o aumento da satisfação dos clientes, porém, em se tratando de confiança, o certificado pode ter gerado um diferencial. Todavia, como não foi medida esta confiança nos clientes, não se deve usar este resultado como conclusão.

Motivação dos Funcionários

- Esta característica foi bastante evidenciada na empresa, sendo um ponto bastante positivo para o processo de implantação da ISO. Nela, a principal política era a de manter o funcionário ciente da situação. Desta forma, o funcionário deixou de ser somente motivado, mas também ele se motivou pela responsabilidade. Passou-se a ser exigido do funcionário um comprometimento geral, mais social do que só no trabalho, pois ele poderia influenciar o bem estar dos demais. Além disso, seu comprometimento com a empresa aumentou. Percebeu-se isto nas pequenas tarefas, como a limpeza, onde não havia funcionário específico, mas sim um grupo responsável por esta em cada semana. Este grupo, ao final de cada semana, também continuava desempenhando outras funções dentro da empresa e apresentavam um relatório com os problemas ocorridos na organização, deixando para o grupo seguinte a implantação das soluções. O principal intuito deste e de diversos outros trabalhos realizados era o de provocar o aumento do comprometimento dos funcionários.

Portanto, com algumas evidências levantadas neste caso, os resultados serão utilizados como positivos para o processo de implantação da ISO em PMEs.

4.3.7.3 Caso E3:

Os resultados obtidos deste tópico na empresa E3 estão descritos a seguir.

Rigidez ao Excesso de Burocracia

- Este caso foi bastante evidente, quando se tratou deste tópico. A empresa, devido à necessidade de provocação de mudanças a quaisquer custos, teve alguns setores afetados negativamente. Algumas funções que tornaram-se pontos críticos foram extintas, perdendo-se todo o conhecimento destas. Isto, a curto prazo, mostrou-se bom, pois o problema desapareceu. Mas, a longo prazo, poderia ser preocupante.

Inaceitabilidade das Novas Funções do Sistema Organizacional

- Devido a uma grande exigência em organização, algumas funções tiveram de ser rigorosamente comprometidas. Isto porque, segundo o entrevistado, o certificado e a organização da empresa eram os únicos objetivos cobrados pelo proprietário. Isto poderia ser prejudicial para a empresa, pois os funcionários perderiam suas metas e ficariam em uma situação bastante incômoda, tentando, portanto, se omitir dos problemas e criando uma constante disputa interna para saber-se quem seria o responsável por algum evento.

Profissionalismo da Administração

- Este, sem dúvida, é um ponto bastante fraco nesta empresa, apesar de os objetivos estarem bastante definidos. Apesar de a Alta Administração estar cumprindo com suas metas, que eram o aumento do valor da empresa no mercado, nunca isto estaria contribuindo para a empresa como um todo.

Aumento de Vendas

- Não aumentaram as vendas, porém, alguns clientes-chave foram atendidos em seus pedidos, pois estavam exigindo a certificação a curto espaço de tempo.

Redução de Custos

- Esta não foi uma característica explorada pela empresa, pois não estava nos objetivos da mesma.

Redução de Desperdícios

- Este tópico, assim como o anterior, não foi explorado. Muito pelo contrário, havia um caixa disponível para comprar e melhorar os aspectos organizacionais da empresa.

Satisfação dos Clientes

- A empresa não mediu o quanto os clientes ficaram satisfeitos, porém, somente pelo fato da empresa ter se mantido homologada com alguns clientes da indústria automobilística, já pareceu suficiente. Segundo o Gerente da Qualidade, os clientes ficaram bastante contentes em saber sobre a certificação e solicitaram alguns documentos, porém não foram conhecer a empresa.

Motivação dos Funcionários

- Este tópico ficou bastante evidente na empresa, pois alguns funcionários, já estando cientes de que a empresa estaria fechando, já buscavam outros empregos. Outros, porém, estavam bastante desiludidos, já que as imposições foram o principal fator de desmotivação dos funcionários.

Como resultado deste tópico para a empresa E3, observou-se uma experiência negativa para o processo de implantação da ISO 9000.

4.3.7.4 Caso E4:

Os resultados apresentados pela empresa E4 estão descritos sucintamente à seguir.

Rigidez ao Excesso de Burocracia

- Diminuíram os conflitos, porém, aumentaram as exigências após a certificação.

Inaceitabilidade das Novas Funções do Sistema Organizacional

- Houve um motim dentro da empresa, provocado principalmente pelos Supervisores, que teve como fim a demissão de todos estes.

Profissionalismo da Administração

- Não houve uma melhora representativa nesta área, pois, segundo o entrevistado, desde a sua fundação, a empresa agiu sempre profissionalmente. Porém, no nível de média gerência, houve problemas, que foram solucionados simplesmente através da demissão destas funções.

Aumento de Vendas

- Após a certificação, o número de clientes aumentou consideravelmente, e, este fato teve correlação com a certificação, pois tornou a empresa mais confiante.

Redução de Custos

- Houve uma melhora representativa na redução dos custos no produto, devido, principalmente, pela modificação de todo o processo de análise crítica de contrato;
- Também houve uma redução representativa na quantidade de sucata.

Redução de Desperdícios

- Houve uma melhoria representativa na redução dos desperdícios, que, porém, não é medida atualmente.

Satisfação dos Clientes

- Aumentou a satisfação dos clientes, pois pôde-se diminuir os prazos de entrega e os orçamentos começaram a ser tratados mais tecnicamente, o que trouxe mais argumentos de vendas;
- Também as respostas das ações corretivas foram atendidas com mais êxito, trazendo maior confiança na capacidade da empresa.

Motivação dos Funcionários

- Segundo o Diretor da empresa, não aumentou a satisfação dos funcionários.

Como resultado desta empresa, por não se ter nenhum ponto de discussão mais profundo, e, devido à moderada política de resultados, a experiência é positiva para o processo de implantação de ISO em PMEs.

4.3.7.5 Caso E5:

Os resultados apresentados por esta empresa estarão descritos sucintamente a seguir.

Rigidez ao Excesso de Burocracia

- Muitas avaliações em fornecedores e em clientes prejudicaram o andamento dos trabalhos;
- Grande necessidade de documentação tirou a flexibilidade da empresa.

Inaceitabilidade das Novas Funções do Sistema Organizacional

- Houve certa inaceitabilidade, mas esta não repercutiu consideravelmente no processo de implantação. Todavia, foram perdidas possibilidades de se utilizar de pessoas interessantes, excluídas do processo naturalmente.

Profissionalismo da Administração

- Houve uma procura muito grande da Alta Administração por soluções que a própria empresa exigia. Isto fez com que a empresa utilizasse não só dos membros da Alta Administração para tomada de decisões, mas também membros de outras áreas;
- Houve também um aumento representativo na produtividade da empresa, devido a esta conduta da Alta Administração.

Aumento de Vendas

- Não aumentou o número de clientes, mas sim o número de procura e de propostas, pois a empresa parece ter se tornado mais madura nos negócios.

Redução de Custos

- Não houve redução dos custos, mas isto não foi influenciado diretamente pela certificação.

Redução de Desperdícios

- Houve melhora nos controles dos processos, gerando menores índices de desperdícios.

Satisfação dos Clientes

- Aumentou a satisfação dos clientes quanto à confiabilidade do produto, prazo de entrega e ações corretivas rápidas e eficientes;
- A diminuição da satisfação foi devida ao preço do produto, que esteve aumentando muito.

Motivação dos Funcionários

- Aumentou bastante a motivação dos funcionários quanto à satisfação, principalmente pois a empresa empregou uma política firme quando tratou-se de qualidade de vida e do meio ambiente.

Devido aos objetivos de resultados da empresa terem sido alcançados, e também pelo fato da empresa ter apresentado uma boa política de motivação e incentivos aos funcionários, gerou-se uma experiência positiva para o processo de implantação de ISO em PMEs.

4.3.7.6 Caso E6:

Os resultados deste tópico para esta empresa estão descritos a seguir.

Rigidez ao Excesso de Burocracia

- As auditorias dos clientes diminuíram, pois a empresa passou a fornecer os indicadores necessários, diminuindo suas visitas.

Inaceitabilidade das Novas Funções do Sistema Organizacional

- Isto não foi um agravante para a empresa, porém, foi contratada uma consultoria para que a mesma pudesse gerenciar as mudanças, o que seria difícil de ser feito internamente.

Profissionalismo da Administração

- Com a implantação da norma, os proprietários da empresa passaram a aceitar a Administração Científica (profissional), pois eles passaram a ver as necessidades através de

dados científicos. Isto trouxe um acréscimo razoável na conduta dos Dirigentes da empresa, e por conseguinte, trouxe a profissionalização da Administração;

- Segundo o Gerente Geral da empresa, isto só tornou-se possível a partir do início da implantação da ISO, pois quaisquer inaceitabilidades eram comprovadas cientificamente, ou seja, tinham embasamento.

Aumento de Vendas

- Aumentou consideravelmente o número de clientes, sendo que isto foi devido, principalmente, a uma campanha de vendas abrangente, ajudada pela certificação, que gerou o “status” que a empresa necessitava, ou seja, um bom motivo para muitas consultas.

Redução de Custos

- Este item não foi medido, portanto, não seria interessante demonstrar resultados sem embasamento. Porém, o que se pode acrescentar é que o custo final do produto pode ter caído devido à diminuição de produtos não-conformes e de sucatas.

Redução de Desperdícios

- A sucata, que é um indicador da empresa, diminuiu, e o motivo foi a forte cobrança mensal de indicadores, para forçar uma melhoria no período.

Satisfação dos Clientes

- A satisfação dos clientes aumentou, devido, principalmente, à confiabilidade na entrega, à diminuição do preço e às ações corretivas terem sido tratadas mais profissionalmente, o que só veio a ocorrer graças à implantação da ISO.

Motivação dos Funcionários

- Aumentou a satisfação dos funcionários, através da política de treinamentos.

Como resultado deste tópico para esta empresa, tem-se uma experiência positiva para o processo de implantação de ISO nas PMEs.

4.3.8 Resultados do Tópico: R8 - Administração e Condução do Negócio

Neste tópico, foram estudadas questões sobre:

- Comprometimento da Alta Administração;
- Conhecimento da Alta Administração;
- Tempo, comprometimento e motivação da Média Gerência.

Estará se fazendo este estudo como forma de evidenciar a capacitação da Alta Gerência, e também na condução do trabalho.

4.3.8.1 Caso E1:

Nesta empresa, as características mais interessantes referentes a este tópico estão descritas a seguir:

- Conforme citado anteriormente, houve, neste caso, uma séria falta de compromisso da Alta Administração da empresa. Esta afirmação foi comprovada através da situação em que foi deixado o Sistema da Qualidade, simplesmente esquecido;
- Dentro do corpo da Gerência, somente o Gerente da Qualidade era quem obtinha conhecimentos técnicos suficientes para conduzir a administração do Sistema da Qualidade. O problema foi que, devido à conduta do restante da Alta Administração, ao ignorar um Sistema da Qualidade funcional, este gerente mostrava pouca influência. Outro motivo foi o desfalque de mão-de-obra neste setor, sendo deixadas ao Gerente as tarefas operacionais. Portanto, era política da empresa saber sobre a existência de um Sistema da Qualidade, mas este foi tratado como símbolo, não como algo imprescindível no seu dia-a-dia.

Portanto, devido à conduta da Alta Administração da empresa, sem o mínimo de comprometimento, um Sistema da Qualidade funcional não conseguiu agregar o devido valor. Assim, esta é uma experiência negativa para todo o processo de implantação da ISO.

4.3.8.2 Caso E2:

A experiência desta empresa foi bastante interessante, pois este é um tópico muito trabalhado internamente. A Alta Administração, além de uma alta formação profissional, também foi preparada para gerenciar segundo uma metodologia bastante definida. Devido ao fato da empresa trabalhar com o processo de Administração Estratégica, os objetivos e metas estão sempre alinhados e os Gerentes são cobrados se caso houverem problemas por falta de coordenação. Portanto, a empresa tem em seus objetivos o apoio total à questões referentes à Qualidade. As decisões são compartilhadas entre os membros da Alta Administração e, quando necessário, também com o pessoal de funções mais baixas dentro da hierarquia da empresa.

Quanto ao Sistema da Qualidade, a empresa estava passando por um processo de implantação e uso de um Programa de Melhoria Contínua. Este programa estava modulado para ser implantado em fases e, para cada fase, foram estabelecidos os responsáveis. Porém, todos os recursos foram colocados à disposição do programa, independentemente do dia-a-dia da produção ou de qualquer outro fator. A declaração de metas da empresa versava algo sobre a tarefa mais crítica ser o funcionamento do Programa de Melhoria Contínua.

Devido à constância de propósitos da Alta Administração, e também da grande coordenação da mesma, houve uma experiência positiva para implantação da ISO em PMEs.

4.3.8.3 Caso E3:

A Alta Administração da empresa demonstrou claramente que não se importava com o valor agregado pelo Sistema da Qualidade em trazer resultados empresariais. A única meta da Alta Administração era a valorização da empresa no mercado, e também a demonstração de sua capacidade com clientes e como organização. Para conseguir chegar a esta situação, a empresa optou por implantar e certificar um Sistema da Qualidade, o que poderia vir a trazer maior facilidade de coordenação das tarefas e uma meta tangível, a certificação.

Portanto, como o comprometimento da Alta Administração era voltado para objetivos diferentes do que a norma poderia oferecer, com certeza, a mesma foi utilizada de forma

pejorativa. Portanto, a experiência da empresa E3 é negativa para o processo de implantação da ISO 9000.

4.3.8.4 Caso E4:

Quanto ao comprometimento e preparação da empresa E4, também esta não demonstrou pontos de interferências negativos, porém, uma experiência foi bastante válida para o caso. Esta experiência é aquela que versou sobre os Recursos Humanos, que nesta empresa, teve muito a ser trabalhada, pois poderia impactar muitíssimo no projeto como um todo.

Em seu processo de implantação da ISO, o Diretor da empresa teve de aprender bastante sobre Recursos Humanos, principalmente no que concerne à Descrição de Funções e Cargos. A empresa passava, antes do início da implantação, por um problema sério: a questão das funções e cargos do Sistema Organizacional. Devido à complexidade alcançada por este sistema de cargos e funções da empresa, o próprio Diretor teve de iniciar e finalizar a implantação deste, pois as dificuldades internas eram muitas.

Ao fim deste trabalho, segundo o Diretor, a empresa mudou muito sua postura, pois começou a ser gerenciada com maior profissionalismo. Portanto, esta experiência e o comprometimento do próprio Diretor da empresa mostram um ponto positivo do processo de implantação da ISO.

4.3.8.5 Caso E5:

Neste estudo de caso, ficou como experiência do comprometimento da Alta Administração da empresa E5, o posicionamento com a qualidade de vida e do meio-ambiente. Estas experiências, aliadas à uma política de portas abertas, ou seja, de clareza na situação da empresa, veio a trazer uma motivação muito grande para a empresa como um todo.

Quanto ao comprometimento da Alta Administração, não houve evidências que pudessem demonstrar resultados negativos, muito pelo contrário, pois, dentro da empresa, uma das funções que tiveram maior influência foi, sem dúvida, o Setor da Qualidade, pois era um dos setores com maior receptividade pelos funcionários.

Portanto, a empresa E5 foi um caso de boa prática no uso da ISO, trazendo resultados muito positivos para o processos de implantação da mesma.

4.3.8.6 Caso E6:

Este estudo de caso teve uma política bastante prática, quando se deparou com os problemas internos da empresa, principalmente quando houve rumores de aborto do processo. Isto ocorreu devido à desentendimentos, causados por problemas com mão-de-obra idônea e qualificada. Tentou-se solucionar estes desentendimentos internamente, porém percebeu-se a tempo que, para implantar as soluções, a empresa poderia correr riscos. Segundo o Gerente Geral da empresa, poderia ser fácil implementar soluções, mas algumas pessoas teriam de sair, para que as ações pudessem ser tomadas. Por outro lado, estas pessoas, que, a priori, eram contra o processo da ISSO, eram também os melhores funcionários da empresa. De qualquer forma, os amedrontava a possibilidade de perder o emprego, e, por isso, havia um clima de repugnância à norma.

O problema foi solucionado com investimentos, através de uma consultoria externa, que começou a atuar para auxiliar o processo de implantação e também apresentar um posicionamento híbrido no dia-a-dia da empresa. Desta forma, a consultoria somente trabalhava como um agente de “feedback”, para tentar amenizar os confrontos e propor novos trabalhos ou novos avanços.

Com isto, apesar de a Alta Administração ter se distanciado do problema, se aproximou do programa da implantação da ISO, tanto que a consultoria também era obrigada a fazer um relato dos andamentos dos trabalhos. Para isto, mensalmente, havia uma reunião dos membros do grupo de implantação da ISO junto à consultoria e à Alta Administração, visando o acompanhamento do desenvolvimento do projeto.

Esta proximidade e a forma de atuação nos trabalhos relacionados à implantação da ISO devem ser tratadas como experiências positivas, e trazem uma grande contribuição para o processo de certificação da norma em PMEs.

4.4 Tabela dos resultados

A tabela 4.7 demonstra os resultados por empresas e por categorias de estudos, colocando separadamente os resultados positivos e os negativos de cada caso estudado.

Tabela 4.7 Resultados Positivos e Negativos dos estudos de casos

Empresa pesquisada	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8
E1	☒	☒	☒	☑	☒	☒	☒	☒
E2	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
E3	☒	☒	☒	☒	☒	☑	☒	☒
E4	☑	☒	☒	☒	☑	☑	☑	☑
E5	☒	☑	☒	☑	☑	☑	☑	☑
E6	☑	☒	☒	☒	☑	☑	☑	☑

☑ Característica que trouxe vantagem para a implantação - Ponto Positivo

☒ Característica que trouxe desvantagem para a implantação – Ponto Negativo

A Figura 4.1, demonstra os resultados por categoria, relacionando a sua devida pontuação.

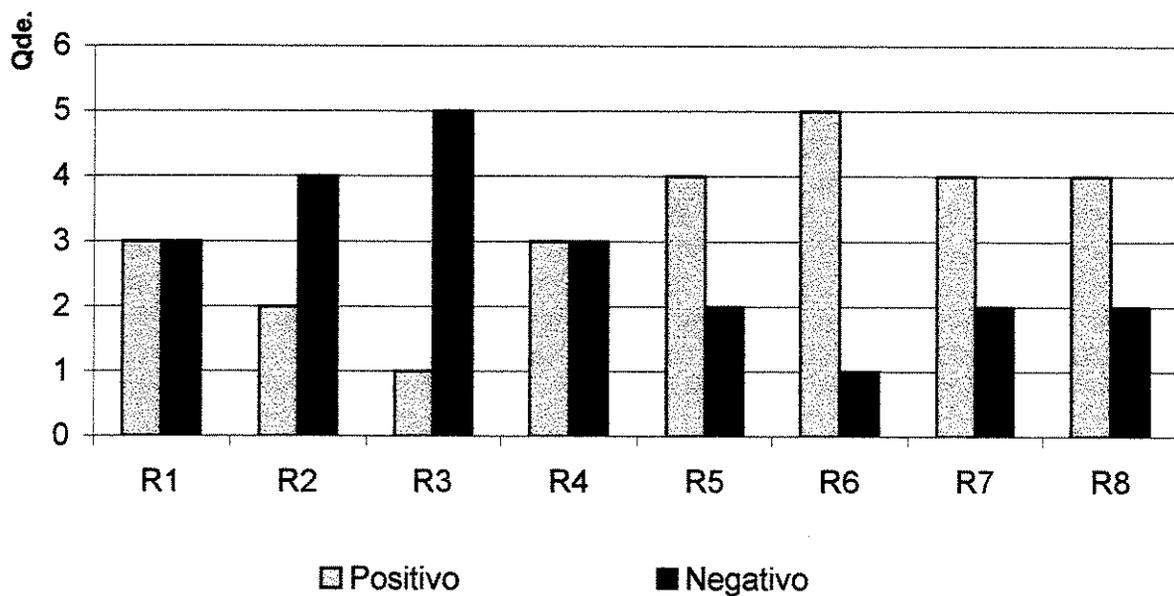


Figura 4.1 – Pontuação por categoria pesquisada.

4.5 Resultados simplificados da Análise dos Resultados

Abaixo seguem as tabelas que referenciam os resultados de cada categoria de estudos de forma sintética, para que possa facilitar a interpretação dos resultados deste trabalho.

4.5.1 Resultado simplificado da categoria: Recursos

Resultados do tópico: Recursos – R1	
Modelo de referencia de boa conduta Casos: E2, E4 e E6	Modelo de Referencia de má conduta Casos E1, E3 e E5
<ul style="list-style-type: none">- Planejamento financeiro do projeto de implantação independente à situação financeira da empresa;- Busca de patrocínios para o andamento do projeto, junto aos clientes;- Marketing referenciando o projeto;- Estabilidade financeira da empresa auxilia na constância de propósitos do projeto;- Busca de apoio financeiro governamental, no caso do Brasil, utilizar-se de apoio do BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social).	<ul style="list-style-type: none">- Situação financeira da empresa instável, e os resultados da instabilidade podem afetar o projeto;- A redução dos custos dos produtos não deve influenciar o bom andamento do projeto;- Considerar os custos diretos do processo como investimento não como custo no produto;- Os recursos financeiros investidos no Sistema da Qualidade, devem ser medidos e controlados para trazerem resultados a longo prazo;- A ISO 9000 não deve ser utilizada como ferramenta de valorização da empresa, porém a mesma pode ser utilizada para marketing;- Recursos devem ser investidos no Sistema da Qualidade não somente na organização da empresa;- Mediante uma necessidade do Sistema da Qualidade, os recursos financeiros devem estar disponíveis.

4.5.2 Resultado simplificado da categoria: Gestão de Recursos Humanos

Resultados do tópico: Gestão de RH – R2	
Modelo de referencia de boa conduta Casos: E2 e E5	Modelo de Referencia de má conduta Casos E1, E3, E4 e E6
<ul style="list-style-type: none"> - Cronograma anual de treinamentos, planejados sobre um estudo de situação (matriz de qualificação); - Treinamento de capacitação não de qualificação; - Mão de obra regional qualificada; - Motivação pelo crescimento sustentável do indivíduo; - Níveis hierárquicos reduzidos e salários e cargos definidos e implantados; - Banir o Downsizing; - Grande comprometimento quanto a funcionalidade da empresa, partindo do mais baixo nível da hierarquia; - Comprometimento com toda a cadeia: Clientes e Fornecedores; - Plano de Participação dos resultados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de comprometimento dos funcionários; - Poucos investimentos em treinamentos; - Qualificação baixa; - Sindicato não satisfeito com a atuação da empresa; - Falta de clareza no projeto e nos cargos e salários; - Treinamentos específicos ao posto de trabalho; - Cultura industrial fechada; - Downsizing elevado; - Resistência dos funcionários a mudanças; - Demissões impensadas; - Alto Turn Over; - Turn Over de pessoal qualificado; - Dificuldades regionais de busca de mão de obra;

4.5.3 Resultado simplificado da categoria: Planejamento

Resultados do tópico: Planejamento – R3	
Modelo de referencia de boa conduta Casos: E2	Modelo de Referencia de má conduta Casos E1, E3, E4, E5 e E6
<ul style="list-style-type: none"> - Cronograma descrevendo: Como realizar o projeto, quem são os responsáveis e o que fazer. Para isto deverá ser utilizando o cronograma do ANEXO1 	<ul style="list-style-type: none"> - Tempo de estruturação do sistema muito longo; - Falta de coordenação do pessoal de RH da empresa; - Falta de concentração e um só tópico (falta de um direcionamento); - Trabalhos copiados e não desenvolvidos; - Burocracia; - Descontentamento e pouco comprometimento; - Não agregação de resultados claros com a certificação da ISO; - Pouca cooperação interna; - Custos de erros no processo muito elevados.

4.5.4 Resultado simplificado da categoria: Apoio Técnico

Resultados do tópico: Apoio Técnico – R4	
Modelo de referencia de boa conduta Casos: E1, E2 e E5	Modelo de Referencia de má conduta Casos E3, E4 e E6
<ul style="list-style-type: none"> - Corpo de especialistas bastante formados; - Formação de um departamento de Controle da Qualidade, direcionado a empresa; - Preparação de agentes, para que estes possam preparar o restante dos funcionários; - Formação escolar básica fornecida dentro da empresa, pelos próprios funcionários, onde estes eram recompensados; - Escola dentro da empresa; - Retribuição financeira para os funcionários que dão as aulas ou os treinamentos; - Treinamento inicial para todos os funcionários da empresa para iniciar o projeto de certificação; - Participação de todos os funcionários organizados em grupos; 	<ul style="list-style-type: none"> - Consultor/Gerente delegando função na hierarquia; - Exigências muito severas no período de certificação; - Objetivos pouco concisos; - Baixa qualificação; - Baixa capacitação dos funcionários; - Formulários do sistema da qualidade criados fora da empresa, sem conhecer a realidade da mesma; - Consultoria burocratizou a empresa; - Demissões após a certificação; - Demissão planejada dos estagiários preparados;

4.5.5 Resultado simplificado da categoria: Situação da Empresa

Resultados do tópico: Situação da Empresa – R5	
Modelo de referencia de boa conduta Casos: E2, E4, E5 e E6	Modelo de Referencia de má conduta Casos E1 e E3
<ul style="list-style-type: none"> - Preparação de Sistemas de Informações simples e flexíveis; - Metas e objetivos da empresa eram abertos e muito cobrados quanto ao andamento; - Custos da entidade certificadora foi baixo, frente às idéias por eles apresentados; - Busca de mudanças que agregassem valor para a empresa; - Implantação de bancos de dados para facilitar a consulta de trabalhos já realizados; - Flexibilizar ao máximo a busca de informações; - Criação de grupos multifuncionais para exercerem as funções do sistema da qualidade; - Profissionalismo da administração é um ganho marginal; - Controle sobre os processos devido às evidencias deixadas; - Primeiro criar no papel depois traduzir para meios eletrônicos; - Reauditoria para desburocratização/simplificação; - Os custos iniciais são restituídos a longo prazo; - Revisão dos processos de negócios para simplificar o controle a ser exercido; - Mudanças antes almejadas só vieram a ser implantadas pelo advento da ISO; - Melhoria das relações com o cliente, devido principalmente a este passar a confiar mais no potencial do fornecedor; - Política de portas abertas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de procedimento simplificado para inspeções tornando estas gargalos da produção; - Falta de integração do Software da Qualidade com o Sistema de Gestão de Informações; - Falta de um sistema mais eficiente de comunicação entre os setores; - Perda de flexibilidade nas decisões rápidas; - Custo elevado de implantação, devido principalmente às falhas de planejamento, que tornaram tudo complicado e imediatista; - Muitas atividades improdutivas foram criadas e a estas foi dado um valor maior até do que o de se produzir.

4.5.6 Resultado simplificado da categoria: Organização e Tecnologia

Resultados do tópico: Organização e Tecnologia – R6	
Modelo de referencia de boa conduta Casos: E2, E3, E4, E5 e E6	Modelo de Referencia de má conduta Casos E1
<ul style="list-style-type: none">- Estabelecimento dos padrões dos processos;- Cultura de estímulo a mudanças, para usar do conceito de flexibilidade;- Organização da fábrica traz resultados a curto prazo muito satisfatórios;- Investimentos na organização da empresa é proporcional aos resultados a curto prazo;- Estruturação científica de departamentos e parametrização das funções são interessantes;- Engenharias que desenvolvem projeto e processo, devem ser repensadas e se possível implantar sistemas informações;- Parametrização de padrões de produção, como a produtividade;- Organização Industrial é facilitada;- Aumento e controle da eficiência dos setores produtivos e improdutivos;- Controle dos processos de produção;- Investimentos em sistemas de controle de medições automatizados.	<ul style="list-style-type: none">- Excesso de preocupação com os controles por inspeções geram gargalos de produção;- Inspeção burocrática, amarra todo o processo, e este departamento torna-se o mau necessário da empresa;- Falta de oportunidade para melhorar vai contra o princípio de melhoria contínua.

4.5.7 Resultado simplificado da categoria: Resultados Obtidos

Resultados do tópico: Resultados Obtidos – R7	
Modelo de referencia de boa conduta Casos: E2, E4, E5 e E6	Modelo de Referencia de má conduta Casos E1 e E3
<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de informações simples e completo; - Comprometimento gerou responsabilidades e a aceitação de mudanças foi facilitada; - Planejamento estratégico pode direcionar os esforços; - Possibilidade de apoio na profissionalização da administração; - Padronização das rotinas pode trazer retornos sob o controle dos processos; - O comprometimento após a certificação aumentou; - Diminuíram os conflitos e dúvidas de gerenciamento; - A confiança do cliente quanto ao fornecedor aumenta com a certificação do fornecedor; - Diminuição de custos por: redução de sucatas e também por o fornecedor se responsabilizar pelo fornecido; - Aumentou a satisfação dos clientes, principalmente na resolução de problemas e na diminuição das não conformidades; - Aumento da satisfação dos funcionários; - Diminuição das auditorias dos clientes; - Devido a demissões pode-se perder a capacidade intelectual; - Marketing da empresa foi auxiliado pela imagem que a certificação deixou. 	<ul style="list-style-type: none"> - Muitas demissões; - Muita burocracia; - Decepção quanto a ISO, devido a complexidade; - Pouca coordenação; - Criação de “feudos departamentais”; - Aumento dos custos devido a norma crescerem ao produto final, portanto até perderam clientes; - Controle da qualidade passou a ser contabilizado para os custos finais; - Decepção com a fraca atuação da Alta Administração; - Muitos níveis hierárquicos dificultavam a tomada de decisões; - Cultura organizacional fechada dificultou mudanças, portanto as perdas foram substanciais; - Falta de metas objetivas, quantificáveis e controláveis; - Disputas internas causam conflitos; - Falta de objetivos financeiros e de custos dificultam o gerenciamento por objetivos; - Desmotivação dos funcionários com as políticas da empresa.

4.5.8 Resultado simplificado da categoria: Condução do Negócio

Resultados do tópico: Condução do Negócio – R8	
Modelo de referencia de boa conduta Casos: E2, E4, E5 e E6	Modelo de Referencia de má conduta Casos E1 e E3
<ul style="list-style-type: none">- Implantação do processo de Administração Estratégica;- Decisões estratégicas são tomadas por um grupo estratégico;- Clareza com as funções inferiores da hierarquia;- A certificação ISO tratada como uma fase e não como o final de tudo;- Constância dos propósitos do negócio;- Qualidade de vida dos funcionários;- Qualidade do meio ambiente; <p>A grande meta da empresa deve ser a de resultados, porém sempre se atendo a indicadores para se medir.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Pouco conhecimento intelectual da Diretoria da Empresa, dificultava uma tomada de decisão consciente;- Alta Administração ignorava a existência de um Sistema da Qualidade;- Falta de intenção na busca pela agregação de valor para os resultados da empresa;- Falta de objetivos, metas e de se saber qual é a situação da empresa.

Capítulo 5

Conclusões e Propostas para novos Trabalhos

Como já citado no capítulo de objetivos, este trabalho não tem a intenção de preparar um modelo de referência teórico para as PMEs, mas sim de servir como caminho ou experiências sobre o tema debatido.

Além disso, os resultados que foram apresentados neste trabalho são de caráter subjetivo, frutos de visitas/acompanhamentos às empresas que passaram pelo processo de implementação da ISO 9000.

Quanto ao caráter de entonação científica, durante a elaboração da análise dos resultados, tentou-se colocar uma forma de exposição bastante prática, para facilitar a leitura e entendimento de cada categoria pesquisada. Isto, porque, como o trabalho deverá ser usado como referência para um contexto muito abrangente, havia a necessidade de se expor os resultados de uma forma simples e concisa.

5.1 Conclusão dos Resultados Apresentados para Cada Caso

A empresa E1, apesar de estar bem colocada em seu mercado de atuação, demonstrou uma grande falta de estratégia fundamentada na Gestão por Resultados. Também, este estudo de caso pôde trazer somente um ponto positivo nos resultados do trabalho, que foi a categoria R4 pesquisada. Desta forma, a experiência apresentada por esta empresa poderá ser utilizada como forma de prevenção de erros para futuros processos de implantação da ISO.

A empresa E2, em todas as categorias estudadas, apresentou resultados positivos no processo de implantação da ISO, sendo que, assim, PMEs que forem futuras pretendentes de implantação da ISO poderão utilizar-se deste caso como modelo de experiência.

No caso da empresa E3, apesar de a mesma ter alcançado os seus objetivos, que eram relativos à valorização do seu capital, em relação ao processo de implantação da ISO as experiências foram negativas. Isto não ocorreu devido à conduta da implantação, mas sim pelos resultados que eram esperados, que não agregavam valor nenhum para a empresa. Desta forma, houve, neste caso, uma interpretação errônea das vantagens que a ISO poderia oferecer para a empresa. Vantagens estas, que podem ser: racionalização dos processos produtivos (consequentemente, dos custos), padronização das rotinas de trabalho (consequentemente, obtenção de maior controle sobre as atividades), atendimento aos anseios dos clientes (consequentemente, maior confiança do mesmo), dentre outras.

A empresa E4, apesar das grandes dificuldades sofridas, no que se refere à tratativa com a mão-de-obra, apresentou, em diversas categorias, resultados positivos no processo de implantação da ISO 9000. Assim, nos tópicos R1, R5, R6, R7 e R8, houve experiências bastante válidas para que as PMEs pretendentes à certificação possam utilizar como boa experiência.

No caso da empresa E5, apesar do seu moderado processo de implantação, houve várias características que demonstram pontos positivos para o processo de implantação da ISO 9000. Nesta análise, destacou-se a política da empresa em utilizar a implantação da ISO para trazer melhores condições ambientais de trabalho. Este foi o elemento chave para os resultados positivos deste caso.

A empresa E6, dentro dos contextos das categorias estudadas, obteve vários resultados positivos, os quais trouxeram vantagens para o processo de implantação da ISO, porém, assim como nos casos das empresas E1, E3, E4 e E5, a categoria de planejamento não foi implantada corretamente. Desta forma, para a empresa E6, as conseqüências deste tópico trouxeram muitos problemas, podendo-se dizer que este foi um ponto negativo para futuras experiências de implantação da ISO.

Assim, pode-se concluir que as empresas E2 e E5 foram as que melhor se apresentaram frente à estrutura de seus projetos de implantação da ISO, sendo que as experiências destas empresas estão descritas durante toda a análise dos resultados, e estes poderão ser utilizados como experiências positivas.

5.2 Resultados por Categoria

Na categoria R1, somente as empresas E2, E4 e E6 demonstraram resultados positivos, sendo que os demais casos apresentaram um descaso evidente em relação ao tópico de recursos. Contudo, pode-se concluir que nem todas as empresas possuem uma política direcionada em relação a esta categoria. Portanto, as empresas que aqui obtiveram pontos positivos podem ser utilizadas como referência para a implantação da ISO.

Quanto à categoria R2, apesar de quase todas declararem sua preocupação com a política de RH, houve diversas evidências que demonstraram que esta categoria não é corretamente tratada. Portanto, as futuras pretendentes à certificação da ISO devem se ater a esta característica, já que evidências levantadas nesta pesquisa demonstraram que RH é a base de sustentação de um bom projeto de implantação da ISO. Assim, as empresas E2 e E5 trouxeram grandes resultados no processo de implantação da norma, e, principalmente na característica de RH, sendo que esta pode ser utilizada como referência para as PMEs pretendentes.

Na categoria R3, que versava sobre o Planejamento, nos casos estudados, somente a E2 teve um programa detalhado e implantado para implantação da ISO. As demais empresas ficaram à mercê do acaso, não se preocupando com os problemas que poderiam vir a ocorrer. Desta forma, houve uma grande deficiência de planejamento das empresas entrevistadas nesta pesquisa, sendo que isto pôde ter trazido diversos problemas para estas.

A categoria R4, que versava sobre o apoio técnico da mão-de-obra, também foi uma característica que causou grande dificuldade para algumas empresas, sendo que, somente as empresas E1, E2 e E5 tiveram bons resultados, que podem ser utilizados como referências.

A categoria R5, que versava sobre o tamanho e situação da empresa, não apresentou um resultado muito negativo, já que somente as empresas E1 e E3 foram as que mais sofreram com esta categoria. Desta forma, conclui-se que o tamanho e a situação da empresa pode não afetar diretamente nos processos de certificação da ISO.

No que se trata de organização e tecnologia, representado pela categoria R6, somente a empresa E1 foi quem mostrou resultados negativos para o processo de certificação da ISO, portanto, conclui-se que a preocupação com a tecnologia e organização já é bastante praticada, não sendo necessário tanto investimento nesta categoria.

O mesmo acontece com as categorias R7 e R8, que tratavam dos resultados obtidos e condução do negócio, onde não foram encontradas grandes dificuldades por parte das empresas entrevistadas.

Como conclusão, pode-se dizer que as categorias R1, R2, R3 e R4 foram as que mais trouxeram dificuldades para as PMEs, sendo que as demais não demonstraram grandes dificuldades plausíveis para discussão.

Portanto, as futuras pretendentes à implantação da ISO deverão se ater às categorias que podem influenciar negativamente seu processo. Mesmo assim, a preocupação com as categorias R5, R6, R7e R8 também deverá ser estudada, pois algumas das empresas pesquisadas também sofreram dificuldades nestas.

5.3 Recomendações Destes Resultados

Pode-se recomendar, em face dos resultados, para este tipo de empresa, utilizada nesta pesquisa e pretendentes à certificação, as seguintes preocupações:

- Planejamento detalhado do projeto;
- Comprometimento dos responsáveis;
- Esclarecimentos dentro de toda a empresa sobre a necessidade e sobre os esforços necessários;
- Avaliação de diagnóstico de início e duração do processo de implantação da ISO;

- Treinamento e capacitação dos funcionários-chave;
- Preferência por empresas de prestação de serviços que desenvolvam todo o projeto dentro da empresa, caso seja necessário auxílio externo;
- Utilização da certificação como uma fase, e não como o fim de todo o processo;
- Utilização dos conceitos de Gestão da Qualidade para o processo de implantação da ISO;
- Utilização de informática para simplificação de tarefas;
- Desenvolvimento de um projeto de implantação sob o embasamento de uma metodologia bem definida.

5.4 Propostas para Novos Trabalhos

Pode-se sugerir como temas de futuros trabalhos de pesquisa os seguintes tópicos:

- Uma pesquisa de maior abrangência, levando em consideração as diferentes regiões do Brasil;
- Um trabalho que desenvolva, através do acompanhamento de casos, uma metodologia descritiva, podendo facilitar o acesso pelas PMEs;
- Um trabalho que tente propor um modelo para baratear o processo de implantação, onde, neste, haja a possibilidade de compartilhamento dos custos da implantação;
- Uma pesquisa que demonstre, detalhadamente, os custos da certificação em uma população representativa de empresas, para que estas informações possam demonstrar o custo-benefício da certificação;
- Uma pesquisa no mercado, para identificar, dentre os vários setores da economia de um país, quais têm maior necessidade de implantação. Isto, porque a grande dúvida dos empresários é justamente em saber se a certificação da ISO 9000 vai agregar valor para a empresa no mercado;
- Elaboração de um trabalho que demonstre as mudanças da cultura interna das empresas, para que isto sirva também como ponto de partida para os processos de certificação;
- Elaboração de uma metodologia de diagnóstico para ser utilizada antes do início do programa de implantação da norma, de forma que esta contribua no traçado dos objetivos da empresa, mesmo antes de ser iniciado o processo.

Referencias Bibliográficas

Ahire, S. L. An empirical investigation of quality management in Small Firms. *Production & Inventory Management Journal*, v.37, n.2, p.44-50, 1996.

Allegretti, I.D.F., Tittoni, J., *Motivação* in: Cattani, op. cit., p.161-167, 1997. Cattani, A. D., *Trabalho e Tecnologia - Dicionário Crítico*. Petropolis: Vozes, 1997.

Anfavea, Anuário estatístico da Indústria automobilística Brasileira. Publicado pela Associação nacional dos fabricantes de veículos automotores. São Paulo, out. 1999.

Arnold, K. L. *O guia gerencial para a ISO 9000*. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

Associação Brasileira de Normas Técnicas, Rio de Janeiro, NBR ISO 9001; Sistemas da Qualidade - Modelo de Gestão da qualidade em Projetos, desenvolvimento, produção, instalação e serviços associados. Rio de Janeiro, 1994, 11p.

Associação Brasileira de Normas Técnicas, Rio de Janeiro, NBR ISO 9000; Padrões para gerenciamento da qualidade e qualidade assegurada. Guia para seleção e uso. Rio de Janeiro, 1994.

Associação Brasileira de Normas Técnicas, Rio de Janeiro. NBR ISO9000-1: normas de gestão da qualidade e garantia da qualidade – parte 1: diretrizes para seleção e uso, Rio de Janeiro, 1994, 17p.

Associação Brasileira de Normas Técnicas, Rio de Janeiro. NBR ISO 8402: gestão da qualidade e garantia da qualidade – terminologia. Rio de Janeiro, 1994, 15p.

- Barçante, L. C. *Qualidade Total: uma visão brasileira. O impacto estratégico na Universidade e na Empresa*. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1998.
- Becker, H. S. *Métodos de pesquisa em ciências sociais*. São Paulo: Hucitec, 1994.
- Brown, M. G. Hitchcock, Darcy E, & Willard, Marsha L., *Por que o TQM falha e como evitar isso*. São Paulo: Ed. Nobel, 1996.
- Bruyne, P., Herman, J., Schoutheete, M. *Dinâmica da pesquisa em ciências sociais*. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1991.
- Campos, V. F. *Controle da qualidade total (no estilo japonês)*. Belo Horizonte: Fundação Cristiano Ottoni, 1992, 229p.
- Carpinetti, L. C. R., Faesarella, I., Sacomano, J. B. *Gestão da Qualidade: Conceitos Ferramentas*. São Carlos: Universidade de São Paulo/EESC, 1996, 131p.
- Carvalho, H. R. *ISO 9000: Passaporte para a Qualidade*. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1996, 259p.
- Carvalho, R.Q. *Capacitação Tecnológica Limitada e Uso do Trabalho na Indústria Brasileira. São Paulo em Perspectiva*, v.8 no. 1, p.133-143, 1994.
- CNI ISO 9000 como instrumento de competitividade: a experiência brasileira. *Confederação Nacional das Indústrias*, v.1, 46p, 1996.
- Coriat, B. *Pensar pelo Avesso*. Rio de Janeiro: Editora da UFRG / Revan. 1994.
- Cortes, S. M. V. Técnicas de coleta e análise qualitativa de dados. *Cadernos de Sociologia*, v.9, p.11-47, 1998.
- Crosby, P. B. *Qualidade é Investimento*. São Paulo: Ed. José Olympio. 1986.
- Deming, W. E. *Qualidade a Revolução da Administração*. Rio de Janeiro: Marques Saraiva. 1990, 367p.
- Experts, A. Offer small firms big advice. *Quality*, v.35, n.3, p.36, mar. 1996.

- Feigenbaun, A. V. *Controle da Qualidade Total*. Rio de Janeiro: Mc Grall-Hill, 1994. 860p.
- Feigenbaun, A. V. *Total quality control*. New York: Mc Graw-Hill. 1986. 863p.
- Fleury, A.C.C., Fleury, M.T.L., *Aprendizagem e inovação organizacional: as experiências de Japão, Coréia e Brasil*. São Paulo: Ed. Atlas, 1995, 237p.
- Garvin, D. A. *Gerenciando a qualidade: a visão estratégica e competitiva*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1992, 357p.
- Ghobadian, A., Gallear, D. N. Total Quality Management in SME's. *Omega*, v.24, n.1, pp.83-106, Fev. 1996.
- Godoy, A. S. Pesquisa Qualitativa. Tipos fundamentais. *Artigo publicado na revista de administração de Empresas (RAE)*, v.35 n.3, p.20-29. mai/jun 1995.
- Gonçalves, A., Koprowski, S. O. *Pequena Empresa no Brasil*. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, Editora da USP. 1995.
- Gonçalves, R., Salgado, M.H., Silva, José Carlos.T. Gestão da Qualidade Total nas Pequenas e Médias Empresas. In: Simpósio de Engenharia da Produção/UNESP, 5, 1998, Bauru. *Anais...* Faculdade de Engenharia Mecânica. 1998, CD único.
- Gunasekaran, A., Okko, P., Martikainen, et al. Improving productivity and quality in small and medium enterprises. Cases and analysis. *International Small Business Journal*, v.15, n.1, p.59-72, oct/dec 1996.
- Iida, I. *Pequena e Média Empresa no Japão*. São Paulo: Editora Brasiliense, 1984, 127p.
- Ishikawa, K. *Guide to quality control*. New York: Asian productivity organization, 1982, 225p.
- Juran, J.M. *Juran Planejando para a Qualidade*. São Paulo: Pioneira, 1991.
- Juran, J.M. *Quality Control Handbook*. New York: McGraw Hill, 1974, 282p.
- Karapetrovic, S., Rajamani, D., Willborn, W. ISO 9000 for Small Business: Do it Yourself. *Industrial Management*, v.39, n.3, pp. 24-31, may/jun 1997.

Larson, M. Certified Small suppliers say they'd do it again. *Quality*, v.35, n.3, p.34-35, mar 1996.

Meinig, P. *Supplier Satisfaction Index*. Banberg: Ed. Faw, 1998.

Merli, G. *Comakership*. Rio de Janeiro: Ed. Quality Mark, 1994.

Merriam, S. B. *Case study research in education*. USA: Jossey-Bass Publishers. 1988, 290p.

Midkin, J. E. A Qualidade na Pequena e Média Empresa. *Folha de São Paulo, Qualidade Total 3º Fascículo*, 27 mar. 1994.

Minayo, M. C. S. *O desafio do conhecimento – Pesquisa qualitativa em saúde*. São Paulo: Hutitec-Abrasco, 1994, 343p.

Negri, L., Galli, M. Quality policies and value creation strategies. *Italian manufacturing industry*, v.17, n.6, p. 321-328, jun 1997.

Oakland, J. S. *Gerenciamento da Qualidade Total*. São Paulo: Editora Nobel, 1994, 459p.

Oliveira, L. M. B., Moraes, W. F. A. Coleta de dados realizada por questionário enviado pelo correio: método eficaz? *Artigo publicado na RAE*, v.34, n. 4, p.85-92, 1994.

Olmos, M. Fatores relevantes que afetam o setor automotivo. *Jornauto*, n.82, 1996.

Paladini, Edson P. *Gestão da qualidade no processo: a qualidade na produção de bens e serviços*. São Paulo: Atlas, 1995.

Radford, G. *The Control of Quality in Manufacturing*. New York: Ed. Ronald Press, 1922.

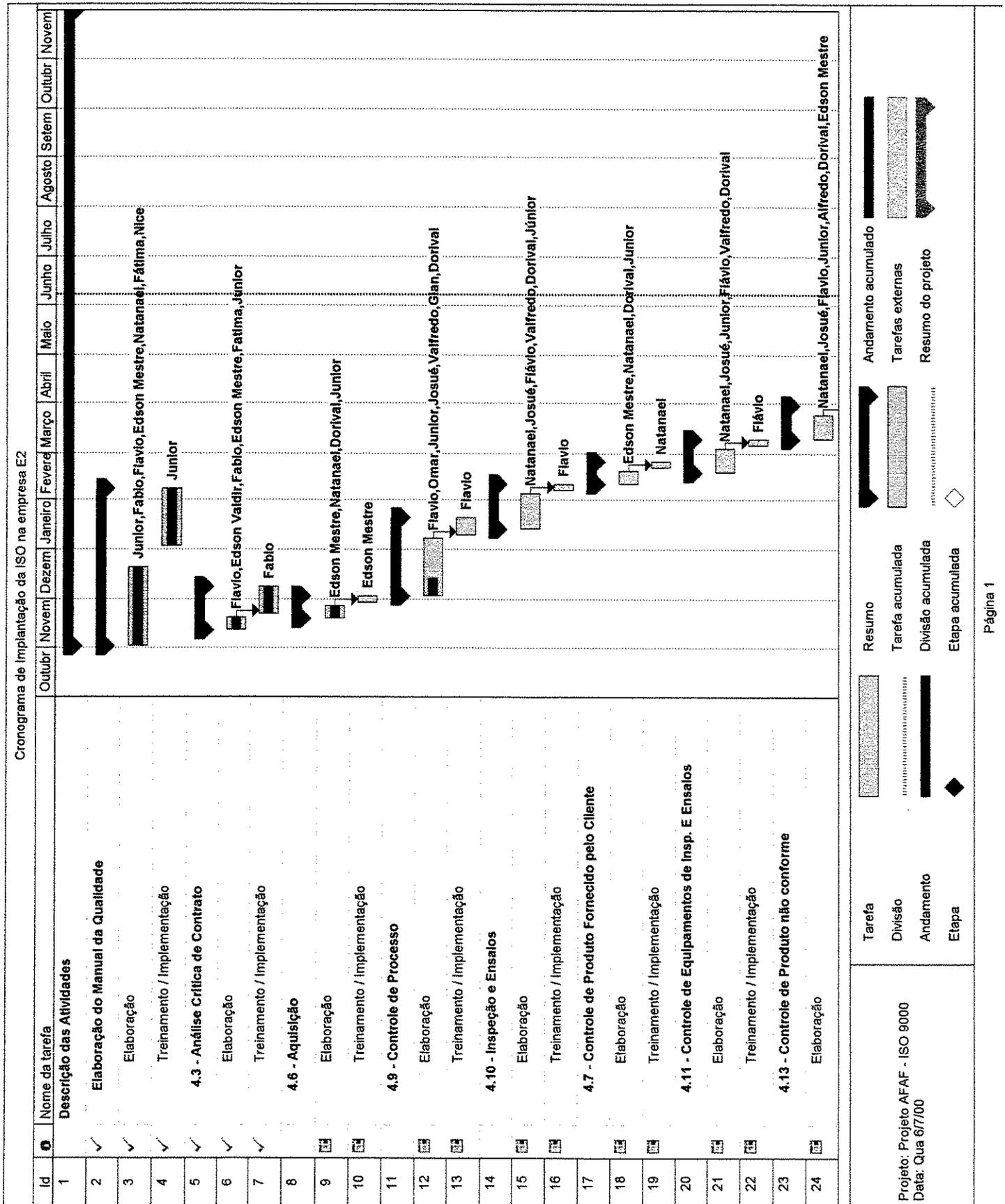
Rodwell, J., Shadur, M. What is size got to do with it? Implications for contemporary management practices in IT companies. *International Small Business Journal*, v.15, n.2, pp. 51-62, jan/mar 1997.

Roese, M. A Metodologia do Estudo de Caso. *Cadernos de Sociologia, PPG Sociologia/ UFRGS*, v.9, p.189-200, 1989.

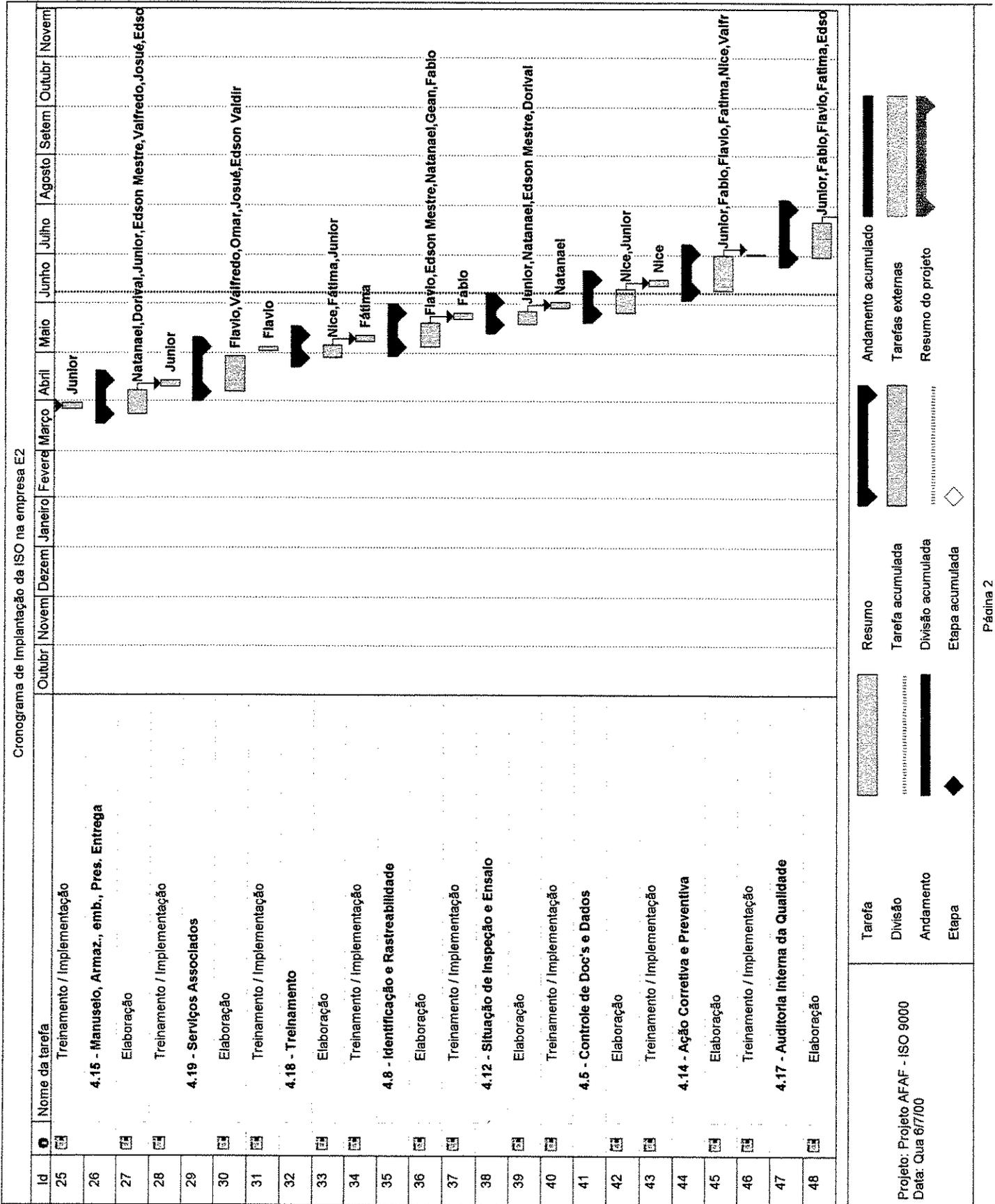
SBQ Sistema Brasileiro da Qualidade. *Revista Banas*, Publicação anual, 1999.

- Shiba, S. *A New American TQM: four practical revolution in management*. New York: Productivity Press, 1993. 423p.
- Souza, Maria Carolina Alvares. *Pequenas e Médias Empresas na Reestruturação Industrial*, Universidade de Campinas, 1993. 257p. Tese (Doutorado).
- Taguchi, G. *Introduction to quality engineering*. New York: Asian Productivity Organization, 1990, 268p.
- Taylor, F. W. *The Principles of Scientific Management*. New York: Ed. Harper & Brothers, 1911.
- Tovoli J. Porque os Programas de Qualidade Falham? *Revista de Administração de empresas*, v.34, n.6, pp. 6-11, nov/dez 1994.
- Umeda, M. *ISO e TQC: O caminho em busca do GQT*. Belo Horizonte: Escola de Engenharia, 1996, 58p.
- Valle, R., Peixoto, J.A., *Certificação da Qualidade e Opções Organizacionais: Histórico e Estudo de Caso no Brasil. Publicado no XVIII Encontro Anual da ANPOCS*. Rio de Janeiro, 1994. 25p.
- Weber, M. *Ciencia e Política*. São Paulo: Cultrix, 1971.
- Wood J. T., Curado, I. B., Campos, H. M. Vencendo a crise: Mudança organizacional na Rhodia Farma. *Revista de Administração de Empresas*, v.34, n.5, p.62-79, set/out 1994.
- Wood J. T., Urdan, F. T. Gerenciamento da Qualidade Total: Uma revisão Crítica. *Revista de Administração de Empresas*, v.34, n.6, p.46-59, nov/dez 1994.
- Yin, R. K. *Case study research: design and methods*. USA: Sage Publications, 1989, 160p.
- Zilbovicius, M., *Modelos para a produção, produção de modelos: contribuição à análise da gênese, lógica e difusão do modelo japonês*, Universidade de São Paulo, 1997. 287p. Tese (Doutorado)

ANEXO 1 – Cronograma de Implantação da ISO na empresa E2



ANEXO 1 – Cronograma de Implantação da ISO na empresa E2



ANEXO 1 – Cronograma de Implantação da ISO na empresa E2

