

ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

TRABALHO DE FORMATURA

**O PAPEL TRANSFORMADOR DA ISO 9000 NAS
PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS**

CIBELE NASCIMENTO DOS SANTOS RODRIGUES

PROFESSOR ORIENTADOR

MELVIN CYMBALISTA

1999

HF 1999
RG 18P

***"Ergue, pois, o teu
olhar e abraça as vastas perspectivas de teu
futuro infinito! Recolhe desse espetáculo a
energia necessária para afrontar os vendavais e
as tormentas. Caminha, valente lutador!"***

Leon Denis

AGRADECIMENTOS

A minha homenagem a todos os que, pela amizade, carinho e respeito, contribuíram para que esta conquista se realizasse.

Ao professor Melvin Cymbalista pela orientação neste trabalho.

Aos auditores da Fundação Vanzolini que muito contribuíram para o conteúdo este trabalho.

Aos meus pais, Ana Maria e Plínio, que me ensinaram a valorizar o estudo, e a meus irmãos Patricia e Danilo que me apoiaram na execução deste trabalho.

Aos companheiros de classe pelos momentos compartilhados ao longo do curso, em especial ao Denis, Fabiano, Gustavo, Michele e Tania pela descontração nos inúmeros trabalhos em grupo.

Aos colegas de trabalho da Fundação Vanzolini pelo apoio e compreensão, em especial à Margarete pela orientação em relação à bibliografia.

SUMÁRIO

No Brasil, os números em relação à participação das pequenas e médias empresas na economia não deixam dúvidas quanto a sua importância estratégica para o desenvolvimento do país. O papel social das mesmas na geração de empregos também é indiscutível.

Por outro lado, são conhecidos os inúmeros problemas que fazem parte da realidade dessas empresas, bem como a alta taxa de mortalidade de que são vítimas, em virtude da carência de recursos e conhecimentos de seus gerentes.

Diante disso, fica clara a importância de se desenvolver técnicas e procedimentos de gestão que viabilizem soluções adequadas para enfrentar tais problemas.

A implantação e certificação de Sistemas da Qualidade via normas ISO 9000 em diversas empresas tem conseguido ganhos de qualidade e produtividade significativos.

Dentro deste contexto, este trabalho tem por objetivo estudar o papel transformador da ISO 9000 sobre o desempenho de pequenas e médias empresas, ao atuar ou modificar algumas de suas características, minimizando ou eliminando os problemas que lhes são relacionados. Para reforçar o papel transformador são apresentados exemplos de implantações de sistema da qualidade em pequenas e médias empresas.

Adicionalmente, são feitas sugestões em relação aos cuidados que estas empresas devem ter na implantação do sistema da qualidade de maneira a não limitar sua flexibilidade e agilidade. Também para este aspecto são apresentados exemplos.

ÍNDICE

1. OBJETIVO DO TRABALHO	5
1.1. MOTIVAÇÃO DO TRABALHO	5
1.2. OBJETIVO DO TRABALHO	5
1.3. METODOLOGIA DE TRABALHO	7
1.4. CONSIDERAÇÕES	8
2. A PEQUENA EMPRESA	11
2.1. IMPORTÂNCIA	11
2.2. DEFINIÇÃO	14
2.3. PERSPECTIVAS PARA AS PMES	19
2.3.1. EXPECTATIVAS RELACIONADAS À ECONOMIA BRASILEIRA	19
2.3.2. PLANOS DE INVESTIMENTO PARA 1999	21
3. CARACTERÍSTICAS DAS PMES	24
3.1. ORGANIZAÇÃO	25
3.2. PROCESSOS	26
3.3. FORNECEDORES	27
3.4. CLIENTES	28
3.5. AMBIENTE	28
3.6. CONSIDERAÇÕES	29
4. PROBLEMAS DA PMES	32
4.1. PROBLEMAS INTERNOS	32
4.2. PROBLEMAS EXTERNOS	39
4.3. PONTO DE VISTA DOS PEQUENOS EMPRESÁRIOS	41
5. SISTEMAS DA QUALIDADE	43
5.1. CONCEITO	43
5.2. A FAMÍLIA ISO 9000	45
5.3. A NBR ISO 9001/94	46
5.4. A ISO 9001:2000	49

6. PROBLEMAS PRIMÁRIOS X SECUNDÁRIOS NA ABORDAGEM DA ISO 9001 52

6.1.	INTRODUÇÃO	52
6.2.	ITEM 4.1 - RESPONSABILIDADE DA ADMINISTRAÇÃO	54
6.3.	ITEM 4.2 - SISTEMA DA QUALIDADE	56
6.4.	ITEM 4.3 - ANÁLISE CRÍTICA DE CONTRATO	57
6.5.	ITEM 4.4 - CONTROLE DE PROJETO	58
6.6.	ITEM 4.5 - CONTROLE DE DOCUMENTOS E DADOS	60
6.7.	ITEM 4.6 - AQUISIÇÃO	61
6.8.	ITEM 4.7 - CONTROLE DE PRODUTO FORNECIDO PELO CLIENTE	63
6.9.	ITEM 4.8 - IDENTIFICAÇÃO E RASTREABILIDADE DE PRODUTO	64
6.10.	ITEM 4.9 - CONTROLE DE PROCESSO	65
6.11.	ITEM 4.10 - INSPEÇÃO E ENSAIOS	67
6.12.	ITEM 4.11 - CONTROLE DE EQUIPAMENTOS DE INSPEÇÃO, MEDIÇÃO E ENSAIOS	69
6.13.	ITEM 4.12 - SITUAÇÃO DE INSPEÇÃO E ENSAIOS	70
6.14.	ITEM 4.13 - CONTROLE DE PRODUTO NÃO -CONFORME	70
6.15.	ITEM 4.14 - AÇÃO CORRETIVA E AÇÃO PREVENTIVA	72
6.16.	ITEM 4.15 - MANUSEIO, ARMAZENAMENTO, EMBALAGEM, PRESERVAÇÃO E ENTREGA	73
6.17.	ITEM 4.16 - CONTROLE DE REGISTROS DA QUALIDADE	74
6.18.	ITEM 4.17 - AUDITORIAS INTERNAS DA QUALIDADE	75
6.19.	ITEM 4.18 - TREINAMENTO	76
6.20.	ITEM 4.19 - SERVIÇOS ASSOCIADOS	78
6.21.	ITEM 4.20 - TÉCNICAS ESTATÍSTICAS	78
6.22.	CONCLUSÕES	79

7. CARACTERÍSTICAS X PROBLEMAS DAS PMES 81

7.1.	INTRODUÇÃO	81
7.2.	CARACTERÍSTICAS	82
7.3.	PROBLEMAS PRIMÁRIOS	83
7.4.	CARACTERÍSTICAS X CARACTERÍSTICAS	84
7.5.	CARACTERÍSTICAS X PROBLEMAS	87
7.5.1.	ADMINISTRAÇÃO FAMILIAR	87
7.5.2.	ESTRUTURA ORGANIZACIONAL INFORMAL	88
7.5.3.	GERENCIAMENTO CENTRALIZADO	89
7.5.4.	RECURSOS LIMITADOS	90
7.5.5.	DIREÇÃO POUCO ESPECIALIZADA	91
7.5.6.	RELAÇÕES INFORMAIS COM FORNECEDORES E CLIENTES	92
7.5.7.	BAIXA VISIBILIDADE	93

8. O PAPEL TRANSFORMADOR DA ISO 96

8.1.	INTRODUÇÃO	96
8.2.	PAPEL TRANSFORMADOR	97
8.2.1.	ADMINISTRAÇÃO FAMILIAR	98
8.2.2.	ESTRUTURA ORGANIZACIONAL INFORMAL	99
8.2.3.	RELAÇÕES INFORMAIS COM CLIENTES E FORNECEDORES	100
8.2.4.	GERENCIAMENTO CENTRALIZADO	100
8.2.5.	DIREÇÃO POUCO ESPECIALIZADA	100
8.2.6.	RECURSOS LIMITADOS	101
8.2.7.	BAIXA VISIBILIDADE	102

8.3. EXEMPLOS	103
9. CUIDADOS NA IMPLANTAÇÃO	111
9.1. INTRODUÇÃO	111
9.2. CUIDADOS NA IMPLANTAÇÃO DA ISO	112
9.3. EXEMPLOS	114
10. REDES DE PEQUENAS EMPRESAS	121
10.1. INTRODUÇÃO	121
10.2. AS REDES DE EMPRESAS	122
10.2.1. TENDÊNCIA PARA FORMAÇÃO DE REDES	122
10.2.2. VANTAGENS DAS REDES	126
10.3. A ISO 9000 E AS REDES DE EMPRESAS	126
11. ISO 9001: 2000	129
11.1. INTRODUÇÃO	129
11.2. ENFOQUE DA ISO 9001:2000	129
11.3. POTENCIAL TRANSFORMADOR	132
11.3.1. ADMINISTRAÇÃO FAMILIAR	132
11.3.2. ESTRUTURA INFORMAL	132
11.3.3. GERENCIAMENTO CENTRALIZADO	133
11.3.4. DIREÇÃO POUCO ESPECIALIZADA	133
11.3.5. RECURSOS LIMITADOS	133
11.3.6. BAIXA VISIBILIDADE NO MERCADO	134
12. CONCLUSÕES	136
13. BIBLIOGRAFIA	140

Capítulo 1

OBJETIVO DO TRABALHO

1. Objetivo do Trabalho

1.1. Motivação do trabalho

O presente trabalho teve como motivação principal a experiência da autora durante o estágio no Departamento de Certificação de Sistemas da Fundação Vanzolini, aliada à dimensão da importância sócio-econômica das micro, pequenas e médias empresas para o país.

A experiência durante o estágio propiciou o contato com a implantação e certificação de Sistemas da Garantia da Qualidade em diversas empresas, inclusive com o Sistema da Qualidade do próprio Departamento de Certificação de Sistemas. Tal contato permitiu reconhecer e constatar a importância dos Sistemas da Qualidade como ferramenta para o desenvolvimento das empresas, contribuindo para sua reorganização interna, racionalização dos processos, definição de responsabilidades e, principalmente, reduzindo custos.

Por outro lado, é inegável a importância das pequenas e médias empresas para a economia do país, doravante denominadas simplesmente “PMEs”, e também são conhecidas as dificuldades por elas enfrentadas num mercado globalizado, extremamente competitivo e que somente aceita produtos / serviços que cumpram requisitos de qualidade, prazo de entrega e especificações técnicas.

A partir desse quadro, surgiu a idéia de estudar o papel transformador da implantação e certificação de Sistemas de Garantia da Qualidade, via normas da família ISO 9000, nas pequenas empresas.

1.2. Objetivo do trabalho

As PMEs enfrentam problemas das mais diversas ordens. Tais problemas podem ser divididos em primários e secundários. Os problemas secundários corresponderiam aos diversos problemas específicos, tais como, perdas excessivas, desperdício na alocação de recursos, etc.

Os problemas primários seriam aqueles mais abrangentes e responsáveis pelo aparecimento dos problemas secundários específicos, isto é, seriam os problemas raiz. Por exemplo, falta de métodos de trabalho, sistema de informações deficiente, etc.

Tais problemas primários, por sua vez, seriam decorrentes das particularidades das PMEs em relação a aspectos como organização, processos, ambiente, etc, isto é, das suas características. Portanto, parece que uma atuação/modificação sobre as características das PMEs pode conduzir à minimização ou eliminação desses problemas.

O objetivo do presente trabalho é justamente estudar o papel transformador da implantação e certificação de Sistemas da Qualidade nas PMEs, via ISO 9000¹, ao atuar e/ou modificar algumas características próprias das PMEs, minimizando ou eliminando assim os problemas e dificuldades que elas enfrentam.

A figura abaixo representa a idéia acima exposta:



Figura 1 – Papel Transformador da ISO 9000,

Elaborada pela autora

Para reforçar o papel transformador da ISO 9000, também são apresentados exemplos de implantação de Sistemas da Qualidade em pequenas empresas. Tais exemplos foram coletados junto aos auditores da Fundação Vanzolini, baseados na experiência profissional destes como auditores de Sistemas da Qualidade, além de visitas da autora a pequenas empresas com o Sistema da Qualidade implantado. Os exemplos procuram ilustrar como a implantação de um sistema da qualidade pode atuando ou modificando algumas de suas características, de fato, contribuir para um melhor desempenho das PMEs.

¹ Entende-se via normas contratuais da família ISO 9000, isto é, ISO 9001, ISO 9002 e ISO 9003.

Por outro lado, também procura-se reforçar os cuidados que as PMEs devem ter na implantação de Sistemas da Qualidade, via ISO 9000, para o sucesso da mesma. Também aqui serão apresentados e comentados exemplos de problemas detectados nos Sistemas da Qualidade de PMEs.

Por último, são apresentados também o papel da ISO 9000 na formação de redes de empresas, já que esta é uma tendência importante no universo das PMEs, bem como o potencial transformador da ISO 9001: 2000, revisão prevista da atual norma válida.

1.3. Metodologia de trabalho

A metodologia utilizada para estudar o impacto da atuação da ISO 9000 sobre características próprias das PMEs, de maneira a eliminar e minimizar os problemas enfrentados procurará percorrer no sentido inverso o fluxo apresentado na figura 1.

Primeiro serão apresentados os diversos problemas das PMEs, problemas secundários. Depois, serão levantados os problemas primários e apresentadas as relações entre primários e secundários. Então, serão apresentadas as correlações entre características e problemas primários. Por fim, será apresentado o papel da ISO 9000 sobre as características – atuando ou modificando.

Para tanto os capítulos estão estruturados da seguinte maneira:

- Capítulo 1: dedicado à apresentação dos objetivos do trabalho, motivação e metodologia.
- Capítulo 2: apresenta o contexto das PMEs, isto é, importância, definição e perspectivas.
- Capítulo 3: apresenta um levantamento das características que descrevem as PMEs.
- Capítulo 4: apresenta os diversos problemas que fazem parte da realidade das PMEs.
- Capítulo 5: conceitua e analisa Sistemas de Garantia da Qualidade, bem como apresenta as normas da família ISO 9000.

- Capítulo 6: classifica os diversos problemas das PMEs pelo aspecto abordado em cada um dos itens da NBR ISO 90001/1994. Ademais, faz a distinção e apresenta a relação entre problemas primários e secundários.
- Capítulo 7: apresenta a correlação entre as características das PMEs e os problemas primários enfrentados.
- Capítulo 8: apresenta o papel transformador da ISO 9000 nas PMEs através da atuação sobre as características. Além disso, apresenta exemplos de implantações de sistema da qualidade em pequenas empresas, mostrando a característica modificada, bem como o problema minimizado/eliminado.
- Capítulo 9: reservado para uma análise crítica da implantação e certificação de sistemas da qualidade. Apresenta alguns exemplos de implantação de sistemas da qualidade em PMEs, ressaltando os cuidados que se deve ter na implantação.
- Capítulo 10: apresenta o papel da ISO 9000 na formação de redes de pequenas empresas.
- Capítulo 11: apresenta o potencial transformador da ISO 9001 revisão 2000 para as PMEs, também a partir da atuação/modificação das suas características.
- Capítulo 12: são apresentadas as principais conclusões do trabalho.
- Capítulo 13: apresenta a bibliografia consultada para o estudo.

1.4. Considerações

O objetivo de parte deste trabalho é justamente analisar as dificuldades enfrentadas pelas PMEs, em função de características advindas de seu porte como histórico de formação e conseqüente estrutura. Por exemplo, administração familiar, direção pouco especializada, etc. Ou seja, a discriminação em relação ao setor em que atua, isto é, indústria, comércio ou serviços, será tratada apenas na medida em que as diferenças tornarem-se significativas

A opção por não se distinguir a princípio o setor em que se atua, se deve ao fato de que as PMEs comerciais, de serviços e industriais guardam entre si várias e importantes semelhanças, além disso os três setores têm representação significativa no universo das PMEs. BATALHA² ressalta que a classificação de uma empresa em comercial, de serviços ou industrial, nem sempre é tarefa fácil. No caso das PMEs, tal dificuldade é ainda maior porque grande parte destas empresas mescla suas atividades industriais com as de serviço e comércio.

Por outro lado, não levar em consideração as diferenças que existem entre estes setores, principalmente quando se trata da interpretação da norma NBR ISO 9001/94, poderia diminuir a validade do trabalho. Quando se julgar necessário serão apresentadas tais diferenças.

² BATALHA, M.O.; DEMORI, F. *A pequena e média indústria em Santa Catarina*. Santa Catarina: Editora da UFSC, 1990

Capítulo 2

A PEQUENA EMPRESA

2. A Pequena Empresa

2.1. Importância

O papel que as Micro e Pequenas Empresas – PMEs – representam na economia é de fundamental importância. De fato, as PMEs constituem, apesar do crescimento e expansão contínuos das grandes unidades produtivas, a imensa maioria das empresas industriais e de serviços, responsáveis por uma parcela significativa do produto social, dos empregos e impostos recolhidos.

Estima-se que no Brasil as PMEs sejam responsáveis por 48% da produção nacional, 42% dos salários pagos, 68% da oferta de mão-de-obra e 30% do Produto Interno Bruto (PIB). Além disso, a taxa de crescimento anual das micro e pequenas empresas está em torno de 10% ao ano³.

A seguir é apresentado um quadro mostrando a participação das PMEs no total de empresas no Brasil, pelos critérios de número de empregados e faixa de receita anual:

Tabela 1: Distribuição das empresas por porte e setor – Brasil - 1994

Setor	Composição	Número de empresas (%)				
		ME (1)	PE (2)	MDE (3)	GE (4)	Total
Indústria	17	85,26	11,11	2,96	0,67	100
Comércio	56	93,16	6,04	0,48	0,32	100
Serviço	27	87,18	10,25	1,24	1,33	100
Total	100	90,17	8,06	1,12	0,65	100

Fonte: SEBRAE, elaborado com dados do IBGE “Estrutura Produtiva Empresarial Brasileira – 1994”

(1) ME (Microempresa): na indústria até 19 empregados e no comércio/serviço até 09 empregados.

³ RAMOS, F.; FONSECA, J.L.A. *A grande dimensão da pequena empresa: perspectivas e ação*. Brasília: SEBRAE, 1995

- (2) **PE (Pequena Empresa):** na indústria de 20 a 99 empregados e no comércio/serviço de 10 a 49 empregados.
- (3) **MDE (Média Empresa):** na indústria de 100 a 499 e no comércio/serviço de 50 a 99 empregados.
- (4) **GE (Grande Empresa):** na indústria acima de 499 empregados e no comércio/serviço mais de 99 empregados.

Tabela 2: Participação das MPE no total de empresas– Brasil - 1994

Setor	Faixa de Receita Anual (%)			
	ME (1)	PE (2)	MDE (3)	Total
Indústria	75,07	16,74	8,19	100
Comércio	85,79	10,97	3,24	100
Serviço	88,97	8,29	2,74	100
Total	85,79	11,25	3,96	100

Fonte: SEBRAE, elaborado com dados do IBGE “Estrutura Produtiva Empresarial Brasileira – 1994”

- (1) **ME (Microempresa):** receita bruta anual até R\$ 120.000,00;
- (2) **PE (Pequena Empresa):** receita bruta anual acima de R\$ 120.000,00 até R\$720.000,00;
- (3) **MGE (Média e Grande Empresa):** receita bruta anual acima de R\$ 720.000,00.

Uma vez que cerca de 98% do total de empresas existentes no país, nas áreas de comércio e serviço, assim como cerca de 97% do total das empresas na área da indústria, pertencem a esse segmento econômico denominado Micro, Pequena e Média empresa, percebe-se que se trata de um universo cuja dimensão e complexidade se aproximam da dimensão e da complexidade da vida econômica da nação inteira.

O fortalecimento das PME's constitui uma preocupação significativa para as nações de uma forma geral devido a sua importância para o crescimento econômico regional e global, principalmente pela sua capacidade de absorção de mão-de-obra, num momento em que o maior problema político, econômico e social dos países a nível mundial tem sido o crescente aumento das taxas de desemprego.

As PME's ajudam a democratizar o capital, reduzem o fluxo migratório, propiciam o aparecimento de empresários genuinamente nacionais, atuam de forma complementar aos grandes grupos, além de proporcionarem oportunidades para que as

iniciativas individuais se desenvolvam. Assegurando o sucesso destes empreendimentos garante-se a criação de novos empregos, a geração de riquezas, enfim a dinamização da economia como um todo.⁴

A função de complementaridade que as PMEs desempenham frente aos grandes grupos também é importante ao desenvolvimento global da economia. Isto porque as PMEs e os grandes grupos podem ter coexistência pacífica, onde as PMEs ocupariam nichos de mercado que não justificam as economias de escala relacionadas aos grandes grupos. As PMEs, por exemplo, podem atender características de demanda regional que nem sempre necessitam de grandes investimentos justamente por se relacionarem a uma parcela específica do mercado.

Também deve ser lembrado que com a abertura para o mercado externo as grandes empresas passaram a terceirizar boa parte de seu processo produtivo. É nesse contexto de alta competitividade que as PMEs, mesmo de setores tradicionais, passam a ter papel estratégico para a competitividade das grandes empresas, pois a falta de qualidade ou preço competitivo, em quaisquer um de seus elos pode comprometer a competitividade de diversas empresas, tanto no início, como no final da cadeia produtiva.⁵

Diante do que foi exposto, e conhecendo-se a carência de recursos financeiros e humanos que caracteriza este tipo de empresa, fica clara a importância de se concentrarem esforços no sentido de conhecer e analisar o atual nível de desenvolvimento das técnicas e procedimentos de gestão utilizados por estas empresas, de forma a viabilizar a proposição de soluções mais adequadas para os problemas enfrentados por este tipo de empresa, contribuindo inclusive para a diminuição da alta taxa de mortalidade da qual essas empresas são vítimas.

⁴ BATALHA, M.O.; DEMORI, F. *A pequena e média indústria em Santa Catarina*. Santa Catarina: Editora da UFSC, 1990

⁵ KRUGLIANSKAS, I. *Gestão da inovação tecnológica em micro e pequenas empresas brasileiras de setores tradicionais: Uma análise intersetorial*. Anais do 16º ENEGEP, 1996

2.2. Definição

A definição do que venha a ser pequena empresa não é uma questão fácil, nem meramente acadêmica. De fato, face às diversas implicações práticas que tal definição acarreta, tal como referencial para estabelecer uma política de tributação, ou ainda, para pleitear um dado financiamento, o tema já envolveu muitos artigos, debates e diversos foram os critérios levantados, discutidos e adotados ao longo dos anos para servir a essa classificação.

Com o objetivo de estabelecer o contexto no qual o trabalho será desenvolvido, será apresentada a seguir uma série de definições e discussões acerca da classificação de uma pequena empresa, segundo diversos estudos e autores.

Segundo GONÇALVES⁶ a discussão gira basicamente em torno de duas vertentes: qualitativa e quantitativa. Expressando a opinião de diversos autores pesquisados as pequenas empresas são apresentadas, sob o aspecto qualitativo, como possuidoras das seguintes características:

- usam trabalho próprio ou de familiares;
- não possuem administração especializada fora da empresa;
- não pertencem a grupos financeiros e econômicos;
- não têm produção em escala;
- apresentam condições particulares de atividades reveladoras da exigüidade do negócio;
- têm organizações rudimentares;
- são receptoras de mão-de-obra liberada do setor rural;
- são um campo de treinamento de mão-de-obra especializada e da formação de empresários.

⁶ GONÇALVES, A. ; KOPROWSKI, S. O. *Pequena Empresa no Brasil*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1995

Outras características que se sobrepõem ou se entrelaçam com algumas já mencionadas seriam:

- estreita relação pessoal do proprietário com os empregados, clientes e fornecedores;
- dificuldade em obter créditos, mesmo a curto prazo;
- falta de poder de barganha nas negociações de compra e venda;
- uma integração bastante estreita com a comunidade local a que pertencem seus proprietários;
- direção relativamente pouco especializada;
- dependência de mercados e de fontes de suprimento próximas;
- baixa relação de investimento / mão-de-obra empregada, decorrente de menor complexidade do equipamento produtivo;
- papel complementar às atividades industriais mais complexas.

Ainda sob a ótica qualitativa pode ser citada a seguinte definição obtida por LEONE⁷: *As pequenas empresas, de um modo geral, são definidas como aquelas que, não ocupando uma posição de domínio ou monopólio no mercado, são dirigidas por seus próprios donos, que assumem o risco do negócio e não estão vinculadas a outras grandes empresas ou grupos financeiros.*

STEINHOFF⁸, por sua vez, define a pequena empresa como sendo aquela que possui pelo menos duas das quatro características citadas a seguir:

1. O gerenciamento da firma é independente. Usualmente os gerentes são também os proprietários.
2. O capital provém de um indivíduo ou de um pequeno grupo.

⁷ Definição obtida por Nilda Maria C. Leone durante o 2.º Simpósio Latinoamericano y del Caribe de La Pequeña y Mediana Empresa, realizado em Quito, Equador, em 1978

⁸ STEINHOFF, D. *Small Business Management Fundamentals*. Estados Unidos: McGraw-Hill, 1974

3. A área de atuação é principalmente local. Os proprietários e empregados vivem na mesma comunidade. O mercado, entretanto, não precisa ser local.
4. O tamanho relativo da empresa no seu setor é pequeno quando comparado com o maior do setor. Esta medida pode ser obtida em termos de volume de venda, número de empregados, ou outra comparação significativa.

Ainda segundo o mesmo autor, outra definição para pequena empresa seria aquela empresa que é independentemente gerenciada e operada, mas não é dominante no setor em que atua.

As características qualitativas têm o mérito de procurar descrever as PMEs, mas pecam por não as definir objetivamente.

Considerando a vertente estritamente quantitativa também podemos notar a adoção de critérios bastante diversificados. Os aspectos quantitativos, mais acentuadamente que os qualitativos, são comumente utilizados para a definição e o estabelecimento de padrões, essenciais para análises comparativas e estudos esclarecedores quanto a aspectos como emprego, salários, características empreendedoras de segmentos sociais, etc.

Os critérios quantitativos são originados basicamente de dois fatores, o número de empregados e o faturamento da empresa.

Segundo GONÇALVES⁹, o critério quantitativo mais utilizado, principalmente para fins estatísticos, é o do número de empregados. *Embora seja um critério bastante fácil de dimensionar, o número de empregados pode gerar distorções quando empresas capital-intensivas, automatizadas e com elevada capacidade de produção e de faturamento, mas com pouquíssimos empregados, termina por distorcer o que venha a ser micro ou pequena empresa.*

Para reduzir os efeitos deste tipo de distorção é comum também a utilização de uma mescla de critérios quantitativos, relacionando o faturamento com o número de empregados. Abaixo tem-se a fórmula adotada para a aplicação dos dados referentes às micro e pequenas empresas no MERCOSUL:

⁹ GONÇALVES, A. ; KOPROWSKI, S. O. *Pequena Empresa no Brasil*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1995

$$C = 10 \cdot \left(\frac{PO}{POm} \cdot \frac{V}{Vm} \right)^{1/2}$$

onde:

C = coeficiente de tamanho da empresa

PO = número de funcionários da empresa

POm = número referencial de funcionários

V = faturamento anual da empresa

Vm = faturamento anual de referência

Foram definidos os seguintes referenciais para se obter o coeficiente padrão para cada porte de empresa:

Tabela 3 - Coeficiente padrão

Categoria	P.O.m (até)	V.m (US\$) (até)	Coeficiente (até)
Micro	20	400.000	0,52
Pequena	100	2.000.000	2,58
Média	300	10.000.000	10,00

Fonte: GONÇALVES, 1995

O artigo 179 da Constituição, por sua vez, define as Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP):

Art 2º Para os efeitos desta Lei, consideram-se:

- I. *microempresa, a pessoa jurídica e a firma individual que tiverem receita bruta anual igual ou inferior ao valor nominal de duzentas e cinquenta mil Unidades*

Fiscais de Referência – UFIR, ou qualquer outro indicador de atualização monetária que venha a substituí-la.

- II. *empresa de pequeno porte, a pessoa jurídica e a firma individual que, não enquadradas como microempresas, tiverem receita bruta anual igual ou inferior a setecentas mil Unidades Fiscais de Referência – UFIR, ou qualquer outro indicador de atualização monetária que venha a substituí-la.*

Para fins estatísticos, entretanto, continua amplamente utilizado, tanto no Brasil como em outros países, o critério do número de trabalhadores. Segundo GONÇALVES¹⁰ pode ser considerado um padrão o seguinte quadro:

Tabela 4 – Classificação do porte das empresas segundo o número de empregados

Tamanho	Número de Pessoas Ocupadas
Microempresa	0 até 9
Empresa de Pequeno Porte	10 até 99
Empresa Média	100 até 499
Grande Empresa	de 500 ou mais trabalhadores

Fonte: GONÇALVES, 1995

O SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - utiliza classificação parecida.

Além dos aspectos acima abordados é importante destacar que existem diferenças significativas entre as empresas conforme o ramo de atividade em que atuam. *Também há distinções quanto aos ramos de atividade, sendo diferenciado indústria de comércio, por exemplo, especialmente quando as empresas são do comércio atacadista. Mas, sob este aspecto, as variações são múltiplas, não conduzindo a critérios homogeneizadores¹¹.*

¹⁰ GONÇALVES, A. ; KOPROWSKI, S. O. *Pequena Empresa no Brasil*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1995

¹¹ GONÇALVES, A. ; KOPROWSKI, S. O. *op. cit.*

Podemos verificar que uma definição precisa e fechada do que seria uma pequena empresa é extremamente difícil de se obter e depende dos objetivos envolvidos na classificação. De fato, mesmo os padrões estabelecidos com base em fatores quantitativos sofrem constantes mudanças de acordo com o escopo do trabalho a ser desenvolvido.

Para os fins deste trabalho será utilizado o critério do número de empregados. A opção por este critério, apesar das distorções apresentadas, se deve a facilidade de obtenção deste dado das empresas e a grande quantidade de estudos, pesquisas e livros dedicados ao universo das PMEs tomando por base o número de empregados como classificação. De fato, a classificação qualitativa pressupõe razoável conhecimento das estruturas interna e externa da empresa, além de envolver certo subjetivismo. Com relação aos outros critérios quantitativos, como por exemplo faturamento, ou ainda ativo fixo, são dados difíceis de serem obtidos e segundo BATALHA¹² nem sempre refletirão a realidade da empresa, devido a distorções impostas pelos próprios empresários.

O número de empregados, ainda que com algumas distorções, reflete o grau de complexidade da estrutura produtiva e organizacional da empresa, isto é, atende aos objetivos do trabalho.

2.3. Perspectivas para as PMEs

Com o objetivo de oferecer uma perspectiva sobre o futuro das PMEs, englobando aspectos como planos e expectativas, serão apresentados a seguir alguns resultados obtidos numa pesquisa realizada pelo SEBRAE –SP com empresas de micro e pequeno porte da Indústria, Comércio e Serviços do Estado de São Paulo.¹³

2.3.1. Expectativas relacionadas à economia brasileira

Conforme pode ser verificado pela Tabela 5, em geral, as expectativas das PMEs para o primeiro semestre de 1999 foram pessimistas com relação ao nível da atividade

¹² BATALHA, M.O.; DEMORI, F. *A pequena e média indústria em Santa Catarina*. Santa Catarina: Editora da UFSC, 1990

¹³ SEBRAE-SP; FIPE. *Avaliação de 1998 e Perspectivas para o 1º Semestre de 1999 para as MPEs em São Paulo*. São Paulo: 1999

econômica do país. A maioria das PMEs entrevistadas esperava retração na atividade econômica do país (65%), cerca de 27% das PMEs acreditava que o nível da atividade econômica deveria ser mantido e apenas 8% das empresas entrevistadas esperavam um aumento da atividade econômica no primeiro semestre de 1999.

Em conformidade com essa expectativa negativa para o nível de atividade econômica do país, cerca de 70% das PMEs acreditavam que o nível médio de emprego também deveria cair no primeiro semestre de 1999.

Em contraposição a essas expectativas pessimistas no lado da produção e do emprego, para a maior parte das empresas entrevistadas (65%) a taxa de inflação deveria se manter nos níveis atuais.

A pesquisa mostrou ainda que, entre os pequenos e microempresários, não há consenso com respeito à evolução esperada das taxas de juros: 34% dos entrevistados esperavam um aumento, 30% acreditava na manutenção dos níveis atuais e 36% esperava uma queda.

Por fim, a despeito das expectativas negativas quanto à evolução da atividade econômica do país no 1º semestre de 1999, para 47% dos empresários entrevistados, os negócios de suas próprias empresas se manteriam relativamente estáveis, 29% esperavam uma redução nas suas atividades e 24% esperavam um aumento dos negócios de sua empresa no primeiro semestre de 1999.

Tabela 5 - Expectativas das PMEs paulistas para o primeiro semestre de 1999

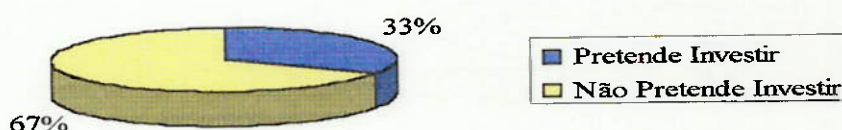
Item	Aumentar	Manter	Diminuir	Total
Atividade econômica	8%	27%	65%	100%
Nível de emprego	10%	20%	70%	100%
Inflação	28%	65%	7%	100%
Taxa de juros	34%	30%	36%	100%
Negócios da empresa	24%	47%	29%	100%

Fonte: SEBRAE-SP (pesquisa de campo).

2.3.2. Planos de investimento para 1999

Em consonância com a expectativa de queda no nível da atividade econômica e do emprego, 67% das empresas entrevistadas afirmaram que não pretendiam investir em 1999.

Figura 2 – Intenções de investimento para 1999



Fonte: SEBRAE-SP (pesquisa de campo)

Entre as poucas empresas que planejavam investir, a maioria pretendia investir em ativos físicos: 45% pretendiam ampliar ou melhorar suas instalações, 26% adquirir máquinas e equipamentos e 20% adquirir bens de informática (Gráfico 2). A intenção de investir na formação de capital giro foi citada por 16% das empresas que pretendiam investir. Um terceiro bloco de empresas pretendia investir em aspectos relacionados às vendas: divulgação e *marketing* (citada por 15% das PME's que pretendiam investir), ampliação de estoques (11%) e investimentos no processo de vendas (9%). Em seguida, aparecem os investimentos ligados à mão-de-obra: treinamento de pessoal (8%) e contratação de pessoal (6%).

A análise segmentada das intenções de investimento não mostrou diferenças significativas entre os diferentes setores, exceto pelo fato das intenções de investir na melhoria/ampliação das instalações ser proporcionalmente maior no Comércio, a aquisição de máquinas e equipamentos ser relativamente maior na Indústria e a intenção em investir no treinamento da mão-de-obra ser proporcionalmente maior nas empresas de Serviços.

Capítulo 3

CARACTERÍSTICAS DAS PMEs

3. Características das PMEs

A seguir será apresentado um levantamento das características das PMEs justamente com o objetivo de conhecer seu universo. A partir da compreensão de sua estrutura, processos e ambiente, pode-se conceber idéias e propostas que auxiliem no seu desenvolvimento.

BATALHA¹⁴ apresenta alguns autores que definiram características, que segundo eles, seriam próprias das PMEs.

De acordo com Barnett & Mackness, uma pequena empresa se caracteriza por:

- falta de serviços especializados no sistema de informação para a administração;
- necessidade dos dirigentes serem envolvidos em todas as decisões dentro da empresa;
- apenas uma ou duas pessoas estarem envolvidas com o processo decisório dentro da empresa;
- falta de tempo do dirigente para elaborar o planejamento do seu empreendimento.

Já para Ferrari as características que com mais exatidão definem as PMEs são:

- a administração geral da empresa é realizada por uma só pessoa, geralmente o próprio empresário;
- existe contato pessoal entre a diretoria da empresa e a maior parte dos trabalhadores;
- a empresa é propriedade de uma só pessoa ou de uma família;
- a maior parte de seu mercado encontra-se na comunidade onde ela está inserida.

¹⁴ BATALHA, M.O.; DEMORI, F. *A pequena e média indústria em Santa Catarina*. Santa Catarina: Editora da UFSC, 1990

O *Bolton Report on Small Firms*, por sua vez, caracteriza as PMEs como aquelas que:

- possui uma pequena fatia do seu mercado;
- é administrada por seus proprietários de uma forma personalista, isto é, os proprietários participam de todas as decisões administrativas;
- é independente de controle externo nas principais tomadas de decisão.

Na visão de Robalinho uma PME:

- possui um estreito contato pessoal entre o diretor da empresa e os trabalhadores;
- o contato entre os clientes e os produtores também é estreito;
- não tem acesso ao capital através de um mercado de valores organizado;
- não mantém posição dominante no mercado de um produto importante;
- está intimamente ligada ao mercado regional onde encontra-se inserida.

Para uma melhor compreensão das características das PMEs, vamos estudá-las sob os aspectos de organização, processos, fornecedores, clientes e ambiente.

3.1. Organização

Considerando o aspecto organizacional, GONÇALVES¹⁵, em consonância com a opinião dos autores apresentados acima, aponta que nas PMEs não ocorre a delegação de competências decisórias, ficando o empresário sob o peso da gestão centralizada, isto é, tudo passa por sua avaliação. Portanto, não existe departamentalização e administração especializada ou profissionalizada.

O mesmo autor aponta ainda, também como justificativa para a direção pouco especializada, o fato de que boa parte das pessoas inicia suas atividades profissionais em

¹⁵ GONÇALVES, A.; KOPROWSKI, S. O. *Pequena Empresa no Brasil*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1995

empreendimentos de pequeno porte. Estes representam, então, seu primeiro campo de treinamento e aprendizagem.

Os gestores das PMEs, em geral os próprios proprietários, tendem a um comportamento que se reveste de uma forte dedicação ao trabalho e parcimônia nos gastos. Eles se dedicam de forma integral a empresa, e sua individualidade costuma aparecer nas questões empresariais.

O papel dos proprietários para o desenvolvimento das PMEs é de extrema importância. De fato, vasta extensão da bibliografia relacionada às PMEs se concentra na figura do proprietário, como fator crucial para a organização.

CHÉR¹⁶ apresenta o resultado de uma pesquisa entre as PMEs que reforça a idéia de que a individualidade dos proprietários se entrelaça com as atividades da empresa: *...82% das empresas que encerraram suas atividades tinham como principal canal de vendas o relacionamento direto com os clientes, canal este basicamente concentrado na pessoa do proprietário, ficando apenas uma parte com os vendedores.* O fato dos empresários se envolverem diretamente com a atividade de vendas torna evidente um estilo de administração personalista e centralizador.

GONÇALVES¹⁷ também aponta que nas PMEs o tamanho, e também o ambiente psicossocial tendem a gerar relações face a face entre empresários, empregados, clientes, fornecedores e até com a própria comunidade onde a empresa está inserida. Ou seja, as relações e a comunicação numa pequena empresa são informais, isto é, a estrutura organizacional é informal.

3.2. Processos

As grandes empresas possuem, em geral, condições financeiras e técnicas de implantar modelos tecnológicos de gestão e de produção em compasso com os avanços científicos. As pequenas empresas, por sua vez, têm grande dificuldade de acompanhar os crescentes avanços tecnológicos, geralmente pela escassez de recursos de ordem

¹⁶ CHÉR, R. *A Gerência das pequenas e médias empresas*. São Paulo: Editora Maltese, 1990

¹⁷ GONÇALVES, A.; KOPROWSKI, S. O. *Pequena Empresa no Brasil*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1995

financeira e pessoal.¹⁸ O resultado dessa dificuldade em acompanhar os avanços tecnológicos é que as PMEs costumam utilizar tecnologias simples ou obsoletas nos seus processos produtivos.

Também como consequência da escassez de recursos e da utilização de tecnologias simples, as PMEs operam, em geral, em escalas reduzidas.

CASAROTTO¹⁹ afirma que pequenas empresas são mais flexíveis e ágeis do que as grandes empresas nas funções produtivas. De fato, possuem capacidade de resposta a mudanças na demanda, muitas vezes, mais rápida do que as grandes empresas, devido, principalmente, menor complexidade de sua estrutura produtiva e organizacional. A flexibilidade se traduz na capacidade de personalizar os produtos ou serviços oferecidos.

CHÉR²⁰ aponta como responsável pela velocidade de resposta das PMEs, o fato das mesmas concentrarem-se próximas de seus mercados, reagindo rapidamente às mudanças que nele ocorrem. *Vale dizer que em virtude de sua proximidade com o mercado em que opera, o pequeno empresário é capaz de perceber, muito cedo, os sinais de mudanças. Isto lhe permite agir com rapidez, o que obviamente não é tão fácil quando se trata de empresas de grande porte.*

3.3. Fornecedores

Como todas as demais relações nas pequenas empresas, as relações com os fornecedores tendem a ser informais e bastante estreitas. Além disso, as pequenas empresas costumam ter forte dependência de fontes de suprimento próximas, devido principalmente a escassez de recursos que inviabiliza uma estrutura de abastecimento mais complexa.

Os percentuais de não utilização de critérios para aceitar os materiais e serviços adquiridos e registrar os resultados obtidos são altos nas micro e pequenas empresas,

¹⁸ GONÇALVES, A.; KOPROWSKI, S. O. *Pequena Empresa no Brasil*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1995

¹⁹ CASAROTTO FILHO et alli. *Redes de pequenas empresas – As vantagens competitivas na cadeia de valor*. Anais do 18º ENEGEP, 1998

²⁰ CHÉR, R. *A Gerência das pequenas e médias empresas*. São Paulo: Editora Maltese, 1990

34% e 41% , respectivamente. O desenvolvimento de programas de qualidade em parceria com os fornecedores ainda é raro. Cerca de 70% das microempresas não participam deste tipo de atividade.²¹

3.4. Clientes

De acordo com FERRARI apud BATALHA²² a maior parte do mercado das PMEs encontra-se na comunidade onde ela está inserida. Na visão de BARROS²³, o contato com os clientes é estreito, porém as PMEs não mantêm posição dominante no mercado de um produto importante.

Segundo CHÉR²⁴, as PMEs apresentam melhor desempenho em atividades que requerem habilidades ou serviços especializados, isto é, nos casos em que os produtos ou serviços têm de ser projetados ou prestados para atender especificidades dos clientes. Neste caso a pequena empresa estaria levando vantagem sobre as grandes organizações e sobre a tecnologia de produção em massa, podendo oferecer serviço personalizado.

PORTER²⁵ também ressalta esta habilidade das PMEs :.....*as empresas menores seguindo estratégias especializadas podem atingir uma maior diferenciação do produto ou uma progressividade tecnológica mais alta ou em atendimento superior em seus nichos de produtos particulares do que as empresas maiores.*

3.5. Ambiente

Em relação à competitividade, as PMEs enfrentam um ambiente onde a concorrência é extremamente alta. A globalização tem reforçado este quadro, na medida em que um mercado externo receptivo estimula o espírito empreendedor, viabilizando a criação de inúmeras novas pequenas empresas. Como consequência dessa competitividade acirrada as PMEs, em geral, possuem baixa visibilidade no mercado.

²¹ SEBRAE/N. *Qualidade e Produtividade na Indústria Brasileira*. Brasília: Editora SEBRAE, 1996

²² BATALHA, M.O.; DEMORI, F. *A pequena e média indústria em Santa Catarina*. Santa Catarina: Editora da UFSC, 1990

²³ BARROS, R.; MODENESI, R.L. *Pequenas e médias indústrias*. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1973

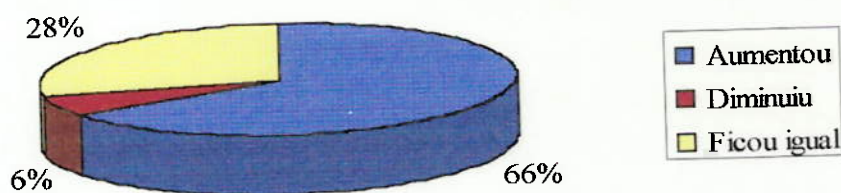
²⁴ CHÉR, R. *A Gerência das pequenas e médias empresas*. São Paulo: Editora Maltese, 1990

²⁵ PORTER, M.E. *Vantagem competitiva – Criando e Sustentando um desempenho superior*. Rio de Janeiro: Editora Campos, 1986

A título de exemplo, abaixo é apresentado o resultado de uma pesquisa realizada pelo SEBRAE-SP²⁶, que mostra como as PMEs paulistas encararam a concorrência em 1998.

Quando questionadas quanto ao grau de concorrência que enfrentaram no ano passado, a maioria das PMEs paulistas (66%) afirmaram que houve um crescimento da concorrência em 1998, quando comparado com o ano anterior (Figura 3). Para 28% das empresas a concorrência em 1998 manteve-se no mesmo nível do ano anterior e para apenas 6% das empresas houve uma redução no nível de concorrência entre as empresas.

Figura 3 – Concorrência nas PMEs paulistas em 1998, em relação ao ano anterior



Fonte: SEBRAE-SP (pesquisa de campo)

Os resultados dessa pesquisa só vem a confirmar a competitividade acirrada que caracteriza o ambiente das PMEs.

3.6. Considerações

Evidentemente nem todas as micro e pequenas empresas se identificam com todas as características apresentadas. Assim, por exemplo, uma empresa de consultoria, embora possa ter administração familiar, a mesma é especializada. Uma empresa de

²⁶ SEBRAE-SP; FIPE. *Avaliação de 1998 e Perspectivas para o 1º Semestre de 1999 para as MPes em São Paulo*. São Paulo: 1999

fornecimento de software por sua vez, embora possa operar em escalas reduzidas, ter gerenciamento centralizado, não utiliza tecnologias simples.

Uma pequena empresa automatizada, por exemplo, também não utiliza tecnologias simples e não opera em escalas reduzidas.

Um outro exemplo interessante para se destacar se relaciona com as unidades fabris de pequeno porte, vinculadas a grandes conglomerados. De fato, por conta do suporte financeiro e tecnológico dos grupos a que estão associadas, a estrutura produtiva da empresa pode ser a de uma PME, por exemplo, gerenciamento centralizado, ou então estrutura organizacional informal, mas outras características não se aplicam tais como direção pouco especializada, ou ainda recursos limitados.

É interessante notar que muitas dessas exceções advêm dos desvios inerentes ao critério de classificação de pequena empresa pelo número de empregados.

Independente dessas exceções, analisando a literatura sobre as PMEs, chega-se a conclusão de que a maneira como as PMEs se organizam em muito se assemelha, inclusive em países diferentes. Dessa forma, as características acima apresentadas podem ser consideradas válidas, no sentido de descreverem uma pequena empresa. Mais uma vez, é importante ressaltar a importância de se conhecer e analisar as características comuns às PMEs para se conceber propostas que auxiliem no seu desenvolvimento.

Capítulo 4

PROBLEMAS DAS PMEs

4. Problemas da PMEs

Uma vez apresentadas as características da pequena empresa, vamos agora levantar os problemas por elas enfrentados. De fato, é a partir também da consideração dos mais importantes e freqüentes problemas das PMEs, que se deve estabelecer a direção de propostas para seu fortalecimento.

Mais uma vez ressaltamos que tais problemas não se aplicam igualmente ou em sua totalidade a todas as pequenas empresas. Mais adiante será estudada a relação entre as características e os problemas enfrentados.

Para uma melhor compreensão das dificuldades enfrentadas pelas PMEs, os problemas serão separados neste capítulo em duas categorias:

- Problemas internos: aqueles problemas identificados como decorrentes da organização e administração das PMEs;
- Problemas externos: aqueles decorrentes das condições oferecidas pelo mercado para a sobrevivência das PMEs.

Mais para frente tais problemas sofrerão outro tipo de classificação para atender aos objetivos deste trabalho, isto é, serão separados em primários e secundários

4.1. Problemas internos

O desconhecimento de técnicas de administração, ou ainda, a não utilização dessas técnicas de maneira condizente com a realidade específica das PMEs, impõem às mesmas problemas de diversas ordens.

Some-se a isso a resistência a mudanças e tem-se um quadro alarmante. De fato, as pequenas empresas são em geral mais resistentes a mudanças. De acordo com EHRESMAN apud STRUEBING²⁷ é mais fácil para as pequenas empresas pensar que podem continuar tendo sucesso, fazendo as coisas do modo como sempre fizeram. Por

²⁷ STRUEBING, L.; KLAUS, L. A. *Small Businesses Thinking Big*. Quality Progress, Fevereiro, pp23-27, 1997

trás desta atitude estaria o seguinte pensamento: "Se está bom o suficiente desta maneira, por que devemos mudar?". Esta resistência é reforçada pelo fato de nas pequenas empresas os administradores e empregados terem participado de sua criação, ou estarem presentes desde a fundação. Nas grandes empresas, os funcionários tendem a ver as mudanças como apenas mais um programa.

Problemas relevantes são encontrados, por exemplo, em relação à administração da produção. Em pesquisa realizada em 1990, junto a 1000 empresas localizadas em todos os estados brasileiros e representativa de vários setores, foram reveladas as dificuldades em relação à administração da produção: 40% não utilizavam planejamento da produção, 50% não utilizavam planejamento de vendas, 47% não utilizavam sistema de controle de estoques, 90% não utilizavam recursos de informática e 75% não utilizavam *lay-out* planejado.²⁸

A ausência de programação da produção eficiente tem como consequência freqüentes atrasos na entrega dos produtos e paralisação nas linhas de montagem, por falta de insumos.

BATALHA²⁹ afirma que a falta de planejamento nas PMEs muitas vezes contribui para o desperdício de capital de giro, na medida em que a geração de estoques de matéria-prima, de produtos em processo e de produtos acabados é exagerada.

Percebe-se claramente que as PMEs não reconhecem a importância dessas ferramentas como auxiliares à administração da produção.

Além da não utilização de técnicas para o planejamento e controle da produção, também há de se considerar a utilização inadequada dessas técnicas, restringindo, muitas vezes, a flexibilidade e competitividade das PMEs³⁰. Como exemplo, podemos citar a utilização de *softwares* de gestão sem verificação da adequação à realidade da empresa, ou ainda sem o treinamento adequado para tanto.

²⁸ RAMOS, F., FONSECA, J.L.A. *A grande dimensão da pequena empresa: perspectivas e ação*. Brasília: SEBRAE, 1995

²⁹ BATALHA, M.O.; DEMORI, F. *A pequena e média indústria em Santa Catarina*. Santa Catarina: Editora da UFSC, 1990

³⁰ BARROS Filho, J.R. *O planejamento e controle da produção nas pequenas empresas – Uma metodologia de implantação*. Anais do 18º ENEGEP, 1998

BATALHA³¹ argumenta que a obsolescência das máquinas e equipamentos empregados, em função da escassez de recursos para absorção de novas tecnologias pelas PMEs, constitui fator limitante do seu desenvolvimento. A falta de manutenção preventiva torna o problema ainda mais crítico.

FRANCISCHINI³², num estudo realizado para verificar a necessidade de aplicação de ferramentas de melhoria de produtividade em micros e pequenas empresas industriais, apresenta alguns dos problemas diagnosticados na amostra utilizada de 48 empresas do Estado de São Paulo. Em primeiro lugar, o histórico de fundação das mesmas era coincidente em diversos pontos:

- pouco capital investido;
- localização em um pequeno galpão ou mesmo nos fundos da casa do proprietário;
- poucos funcionários no início das atividades;
- contato de vendas era o próprio proprietário.

Como consequência, o crescimento dos negócios, que exigiu mais máquinas, se deu de maneira desordenada. BATALHA³³ também aponta ser comum se encontrar leiautes totalmente inadequados às necessidades da empresa, justamente pelo crescimento não planejado. A inadequação do arranjo físico traz diversos problemas, tais como: gasto de tempo excessivo em transporte dos materiais em processamento, formação de filas na entrada de máquinas, espaço para armazenamento insuficiente ou inadequado.

BARROS³⁴ ressalta que dentro da esfera dos sistemas de informação, as dificuldades principais enfrentadas pelas PMEs são o baixo volume e a qualidade de suas informações, bem como a falta de sistemas de apoio.

³¹ BATALHA, M.O.; DEMORI, F. *A pequena e média indústria em Santa Catarina*. Santa Catarina: Editora da UFSC, 1990 *op. cit.*

³² FRANCISCHINI, P.G. *Necessidades de aplicação de ferramentas de melhoria de produtividade em micro e pequenas empresas*. Anais do 17º ENEGEP, 1997

³³ BATALHA, M.O.; DEMORI, F. *op. cit.*

³⁴ BARROS Filho, J.R. *O planejamento e controle da produção nas pequenas empresas – Uma metodologia de implantação*. Anais do 18º ENEGEP, 1998

Com relação à administração financeira também deve-se ressaltar alguns pontos. BARROS³⁵ afirma que a contabilidade nas PMEs é voltada para o atendimento à exigência fiscal, dando-se pouco ou nenhum valor à sua finalidade básica, que seria orientar o administrador. Além disso, não existe, na maioria dos casos, planejamento financeiro, por exemplo, um simples fluxo de caixa.

A consequência desta administração financeira deficiente é carência de capital de giro, gerando uma estrutura financeira também deficiente e acarretando dificuldade de obter crédito. Além disso, as fontes de financiamentos, privadas e governamentais, são geralmente desvantajosas para as suas condições. De fato, como habitualmente os empréstimos são concedidos na razão direta do ativo fixo das empresas, as PMEs nem sempre conseguem as somas pleiteadas.

BARROS³⁶ apresenta outras dificuldades que as PMEs têm na obtenção de financiamentos:

- desconhecimento total ou parcial dos fundos de financiamentos e sua sistemática de operação;
- incapacidade técnica, econômica e financeira para elaborar propostas e solicitações de financiamento;
- desorganização administrativa;
- receio de endividamento.

A incapacidade das PMEs de gerarem capital excedente e suficiente para suportar investimentos que permitam alcançar novos patamares quantitativos e qualitativos de produção aumenta a dimensão do problema.

Além disso, como expressiva parte das PMEs compra e vende para alguns poucos fornecedores e clientes, seu poder de barganha é baixo, isto é, estão sujeitas a imposições de preço e qualidade, além de insegurança quanto a continuidade dos pedidos.

³⁵ BARROS, R.; MODENESI, R.L. *Pequenas e médias indústrias*. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1973

³⁶ BARROS, R.; MODENESI, R.L. *op. cit.*

Em relação à administração de pessoal, BATALHA³⁷ coloca que a demanda por pessoal qualificado é fator crítico para as PMEs, uma vez que é requerido alto grau de polivalência, ao contrário das grandes empresas, nas quais o trabalho é específico, pelo grande número de subdivisões existentes. Além disso, as grandes empresas proporcionam plano de carreira e salários melhores, atraindo a mão-de-obra mais qualificada.

BARROS³⁸, por sua vez, afirma que a seleção de pessoal nas PMEs não obedece a nenhum critério técnico. *Não raro, são aproveitados parentes na administração ou, atendendo a pedidos de amigos, admite-se pessoal sem os mínimos conhecimentos que o trabalho requer.*

A situação de administração de pessoal é agravada pela baixa preocupação com treinamento. Nas PMEs o treinamento está quase que limitado à forma *on the job*. Cerca de 21% das microempresas não realizam qualquer forma de treinamento. As pequenas gastam, em média, 13 horas de treinamento por ano por empregado, contra 20 horas nas médias e 30 horas nas grandes.³⁹

Além disso, corre-se um sério risco de desperdício de tempo e recursos nas decisões de treinamento, na medida em que muitas empresas não levam em conta as necessidades reais de treinamento, isto é, nem sempre consideram os conhecimentos e habilidades relevantes ao bom desempenho das tarefas quando treinam seus empregados.

Em relação ao mercado globalizado, muitas PMEs oferecem serviço ou produto que pode ser competitivo em mercados internacionais, porém essas mesmas empresas têm dúvidas em relação à estratégia apropriada para entrar em tais mercados. E muitas vezes é justamente pela escolha de estratégias inadequadas que não obtêm sucesso neste tipo de investida. A escolha de estratégias inadequadas é consequência do conhecimento insuficiente de técnicas de gerenciamento, bem como de considerações de ordem econômica.⁴⁰

³⁷ BATALHA, M.O.; DEMORI, F. *A pequena e média indústria em Santa Catarina*. Santa Catarina: Editora da UFSC, 1990

³⁸ BARROS, R.; MODENESI, R.L. *Pequenas e médias indústrias*. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1973

³⁹ SEBRAE/N. *Qualidade e Produtividade na Indústria Brasileira*. Brasília: Editora SEBRAE, 1996

⁴⁰ GUNASEKARAN, A. et. alli. *Improving Productivity and Quality in Small and Medium Enterprises: Cases and Analysis*. International Small Business Journal, Vol 15, Nº 1, Out-Dez, pp59-72, 1996

Considerando a cadeia de valor como aquela que engloba todos os passos para que um produto ou serviço chegue até o cliente, isto é, as funções de P&D, Logística de Aquisições, Produção, Marketing e Logística de Distribuição, pode-se dizer que um dos grandes problemas das pequenas empresas é a falta de competência para dominar todas as etapas da cadeia de valor, além da própria capacidade de gestão de todas as etapas.⁴¹

Infra-Estrutura	Tecnologia de Gestão: RH, Qualidade, Planejamento, Gestão Financeira				
Operação	<u>P&D:</u> -Atualização Setorial -Desenvolvimento de Produtos -Tecnologia de Processos	<u>Logística de Aquisições:</u> -Compras -Estocagem de Materiais -Transporte de Materiais	<u>Produção:</u> -Produção Interna -Custos -Flexibilidade -Logística de Produção -Produção Externa	<u>Marketing:</u> -Atualização Setorial -Marca -Vendas -Atendimento (responsividade) -Assistência	<u>Logística de Distribuição:</u> -Estocagem de Produtos -Transporte de Produtos -Redes de distribuição

Figura 4 – Cadeia de valor

Fonte: Casarotto, 1998

De fato, economicamente é muito difícil para uma pequena empresa dominar todas as etapas e funções da cadeia produtiva, principalmente quando se considera a complexidade que essas funções vêm adquirindo num ambiente cada vez mais competitivo.

Apesar do ambiente ser extremamente competitivo, as PMEs, em geral, não estão preparadas para atuar no mercado. BATALHA⁴² cita alguns fatores internos que geram problemas na área mercadológica:

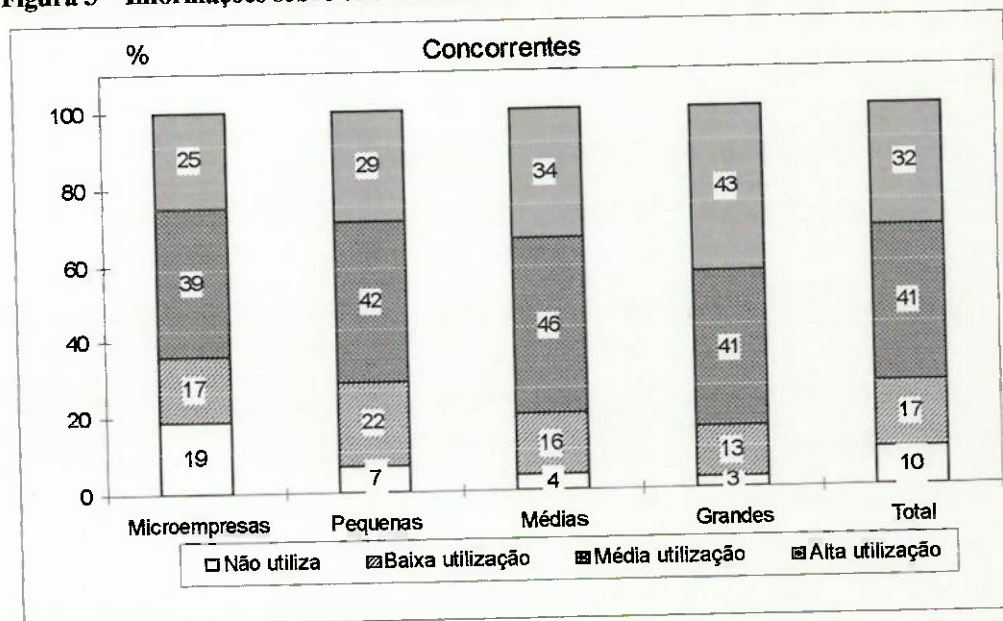
- falta de informações por parte do empresário da evolução do mercado;
- ausência de qualidade e aspectos inovadores dos produtos;
- carência de política racional de vendas
- inexistência de controles na produção para que os produtos sejam executados nos prazos determinados.

⁴¹ CASAROTTO Filho et alli. *Redes de pequenas empresas – As vantagens competitivas na cadeia de valor*. Anais do 18º ENEGEP, 1998

⁴² BATALHA, M.O.; DEMORI, F. *A pequena e média indústria em Santa Catarina*. Santa Catarina: Editora da UFSC, 1990

- A figura abaixo apresenta os resultados de uma pesquisa realizada pelo SEBRAE⁴³, em relação a utilização de informações sobre os concorrentes, fornecedores processos produtivos/tecnologias e índices econômicos.

Figura 5 – Informações sobre os concorrentes



Fonte: BNDES/CNI/SEBRAE - 1995

Percebe-se, em consonância com o que BATALHA apresentou, que a utilização de informações sobre os concorrentes é baixa nas PMEs, principalmente se comparadas às grandes indústrias.

CHÉR⁴⁴ apresenta uma coletânea de fatores considerados decisivos para o fracasso das PMEs. Reforçando os problemas já apresentados podemos destacar:

- inexperience dos proprietários no ramo de negócios;
- falta de competência administrativa devido ao desconhecimento dos vários instrumentos de administração;
- efeito “sanduíche”, isto é, as PMEs ficam na situação em que os preços de compra são impostos pelos fornecedores e os preços de venda são impostos pelo cliente;
- baixo volume de crédito e financiamento disponíveis;

⁴³ SEBRAE/N. *Qualidade e Produtividade na Indústria Brasileira*. Brasília: Editora SEBRAE, 1996

⁴⁴ CHÉR, R. *A Gerência das pequenas e médias empresas*. São Paulo: Editora Maltese, 1990

- mão-de-obra desqualificada;
- falta de recursos financeiros.

4.2. Problemas externos

Muitos das dificuldades de ordem externa das empresas atingem indistintamente as grandes e as pequenas, mas, naturalmente, é sobre as últimas que pesam mais.

As condições que o mercado oferece para a sobrevivência das PMEs, tais como leis, taxas de juros, pressões oligopólicas, etc, afetam diretamente seu sucesso.

*A sobrevivência das ME e das EPP é dificultada não só por carências tecnológicas, de capacitação gerencial ou de isolamento diante das grandes. A elevada mortalidade de empresas é vista como fruto de uma somatória do fatores acima, mas decorre, também, de leis complexas e exigentes demais para quem está começando. Além dos erros internos às empresas, elas também saem do mercado por determinantes externos, como as elevadas taxas de juros, bem acima do que pagam as grandes empresas que, teoricamente, oferecem mais segurança para os emprestadores; igualmente, as pequenas ficam submetidas a pressões oligopólicas e oligopsônicas, onde as grandes ditam prazos e condições de pagamento.*⁴⁵

O artigo 179 da Constituição de 1988 dedica-se às PMEs:

Art. 179. A União, os estados, o Distrito Federal e os Municípios dispensarão às microempresas e às empresas de pequeno porte, assim definidas em lei, tratamento jurídico diferenciado, visando a incentivá-las pela simplificação de suas obrigações administrativas, tributárias, previdenciária e creditárias, ou pela eliminação ou redução destas por meio de lei.

Embora previsto em lei, o tratamento diferenciado para as PMEs nem sempre ocorre. GONÇALVES⁴⁶ aponta a discrepância entre os resultados de uma pesquisa conduzida pela CNI – Confederação Nacional da Indústria, que investigou os aspectos

⁴⁵ GONÇALVES, A.; KOPROWSKI, S. O. *Pequena Empresa no Brasil*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1995

⁴⁶ GONÇALVES, A.; KOPROWSKI, S. O. *Op. cit.*

formais, legislação, órgãos governamentais e privados ligados às PMEs; em relação aos reais interessados, isto é, os micro e pequenos empresários.

Por um lado a pesquisa da CNI sugere que houve avanços nos apoios às PMEs, em relação à incentivos fiscais, concessões financeiras diferenciadas, e outros estímulos. Por outro lado, os representantes das PMEs levantam a existência de uma série de problemas:

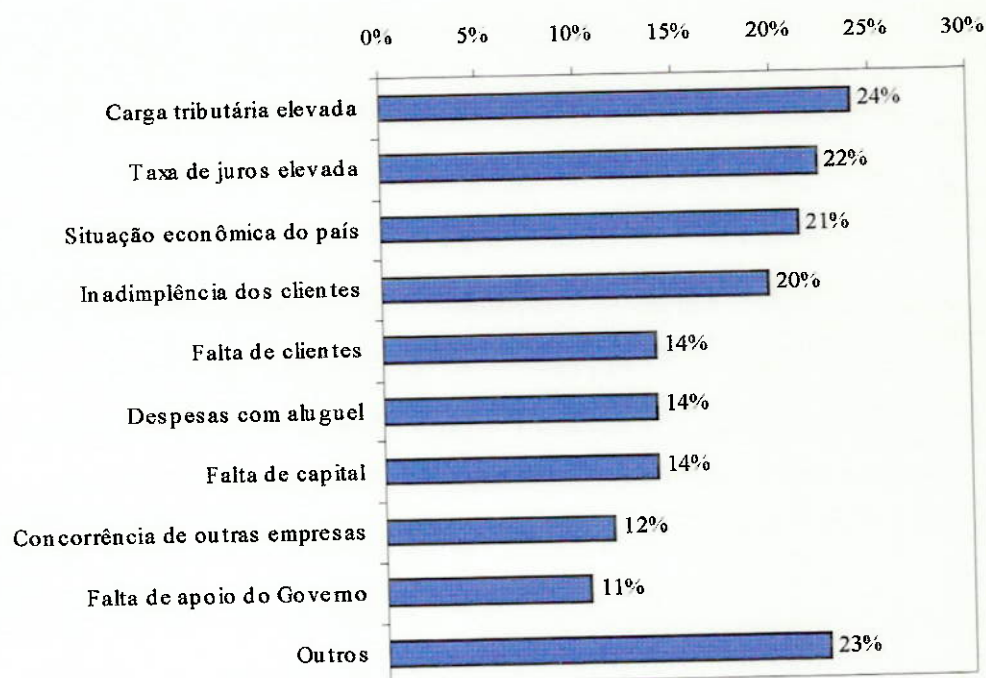
- Não existem incentivos fiscais;
- Não existem concessões financeiras diferenciadas;
- As prioridades são para as médias e grandes empresas;
- As leis têm textos que permitem interpretação dúbia;
- Custo do dinheiro é alto;
- Linhas de crédito são poucas e de difícil acesso, pelo excesso de burocracia.

Pelas colocações dos pequenos empresários, podemos perceber que ainda há muito que se fazer em matéria de leis e condições oferecidas relacionadas ao universo das PMEs. É inegável que as dificuldades de origem externa também têm grande impacto no sucesso dos pequenos empreendimentos.

4.3. Ponto de vista dos pequenos empresários

A figura abaixo apresenta algumas das dificuldades apontadas pelos próprios empresários, numa pesquisa recente realizada pelo SEBRAE nas PMEs⁴⁷.

Figura 6 – Dificuldades enfrentadas pelos pequenos empresários



Fonte: SEBRAE-SP (pesquisa de campo).

Nota (1): a soma das respostas ultrapassa 100% porque a questão permitia até duas respostas por empresa.

Os resultados dessa pesquisa vem a confirmar a gravidade dos problemas oriundos das condições externas oferecidas às PMEs.

⁴⁷ SEBRAE-SP; FIPE. *Avaliação de 1998 e Perspectivas para o 1º Semestre de 1999 para as MPEs em São Paulo*. São Paulo: 1999

Capítulo 5

SISTEMAS DA QUALIDADE

5. Sistemas da Qualidade

5.1. Conceito

São inúmeras as definições de sistemas. Uma definição genérica e aceita pela maior parte dos autores é de que os sistemas são um conjunto de partes coordenadas para realizar uma ou mais finalidades.

CHURCHMAN⁴⁸, ao conceituar sistema, acrescenta algumas considerações fundamentais à definição exposta acima. São elas:

- Os objetivos totais do sistema e, mais especificamente, as medidas de rendimento do sistema inteiro;
- O ambiente do sistema;
- Os recursos do sistema;
- Os componentes do sistema, sua atividades, finalidades e medidas de rendimento;
- A administração do sistema.

A partir das definições e considerações apresentadas podemos chegar a definição de Sistema da Qualidade. De fato, um sistema da qualidade é um conjunto de ações fundamentais no esforço pela qualidade, onde consideram-se as cinco dimensões mencionadas acima.

Segundo a NBR ISO 8402/1994, a definição de Sistema da Qualidade é: *A estrutura organizacional, responsabilidades, procedimentos, processos e recursos para implementar a gestão da qualidade.*

⁴⁸ CHURCHMAN, C. W. *Introdução à Teoria de Sistemas*. Editora Vozes, 1972

A definição de Gestão da Qualidade, por sua vez, segundo essa mesma norma seria: *Parte da função gerencial global que determina e implementa a política da qualidade.* E a definição de Política da Qualidade seria: *O conjunto de intenções e diretrizes para a qualidade de uma organização em relação à qualidade formalmente expressa pela Administração.*

O Sistema da Qualidade de uma organização é concebido essencialmente para satisfazer as necessidades gerenciais internas da organização. Ele é mais amplo do que os requisitos de um cliente específico, que avalia apenas a parte do sistema da qualidade que lhe concerne.

Os requisitos do cliente são freqüentemente incorporados em especificações. Entretanto, especificações técnicas, por si mesmas, podem não garantir que os requisitos dos clientes sejam atendidos de forma consistente caso existam deficiências no sistema organizacional.

Para FEIGENBAUN apud LOPES⁴⁹, um Sistema da Qualidade é a estrutura que ampara a exigência de que a qualidade deve ser projetada embutida nos produtos, não podendo ser obtida somente a partir da inspeção dos mesmos: *...é a combinação da estrutura operacional de trabalho de toda a companhia ou de toda a planta documentada em procedimentos gerenciais e técnicos, efetivos e integrados, para o direcionamento das ações coordenadas de mão-de-obra, máquinas e informações da companhia e da planta, de acordo com os melhores e mais práticos meios de assegurar a satisfação quanto à qualidade e custos.* Seus princípios devem incluir, entre outros objetivos:

- orientação firme voltada ao consumidor;
- integração de atividades por toda a organização;
- atribuições claras ao pessoal, tendo em vista a obtenção da qualidade;
- atividades específicas para controle de fornecedores;

⁴⁹ LOPES, F. G. *A família de normas NBR ISO 9000 no ambiente de serviços.* São Paulo, 1997 - Dissertação de mestrado - Departamento de Engenharia de Produção da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo

- identificação total dos equipamentos da qualidade;
- conscientização de toda organização;
- eficácia real de ações corretivas;
- controle contínuo do sistema, incluindo predição e realimentação da informação;
- auditorias periódicas das atividades do sistema.

5.2. A Família ISO 9000

A primeira publicação da norma série ISO 9000 ocorreu em 1987, estabelecida pela *International Organization for Standardization* (ISO), fundada em Genebra, na Suíça. Em 1994, foi editada a primeira revisão da série ISO 9000, que passou a ser chamada de Famílias de Normas NBR ISO 9000.

O conjunto de normas que compõe a família ISO 9000 surgiu justamente com o objetivo de viabilizar o funcionamento de um Sistema da Qualidade, isto é, desde seu estabelecimento, documentação e manutenção. Foram concebidas para serem aplicáveis a uma vasta extensão de indústrias e setores econômicos.

A família ISO 9000 é constituída pelas seguintes normas básicas:

- ISO 9000-1: Normas de Gestão da Qualidade e Garantia da Qualidade: Diretrizes para Seleção e Uso;
- ISO 9001: Sistemas da Qualidade: Modelo de Garantia da Qualidade em Projeto / Desenvolvimento, Produção, Instalação e Assistência Técnica;
- ISO 9002: Sistemas da Qualidade: Modelo de Garantia da Qualidade em Produção e Instalação;
- ISO 9003: Sistemas da Qualidade: Modelo de Garantia da Qualidade em Inspeção e Testes Finais;

- ISO 9004-1: Gestão da Qualidade e Elementos do Sistema da Qualidade – Diretrizes.

A família de normas ISO 9000 está estruturada em normas contratuais principais e normas de apoio. Como normas contratuais devem ser citadas as normas NBR ISO 9001/1994, NBR ISO 9002/1994 e NBR ISO 9003/1994. São assim consideradas justamente por serem utilizadas para fins contratuais de garantia da qualidade externa. As demais são consideradas normas de apoio. Para os objetivos deste trabalho será considerada a norma contratual NBR ISO 9001/1994.

5.3. A NBR ISO 9001/94

Os requisitos da NBR ISO 9001/ 1994 são as partes mínimas componentes de um Sistema da Qualidade no qual se deve garantir que os requisitos especificados serão atingidos desde a fase de projeto / desenvolvimento, passando pela produção / instalação até a prestação de serviços associados. São 20 os elementos que compõe a estrutura da NBR ISO 9001/1994.

É interessante ressaltar que embora a norma NBR ISO 9001/94 tenha sido desenvolvida para aplicação em qualquer ramo de negócios, sua linguagem, conteúdo e estrutura favorecem a interpretação para o ambiente de manufatura de bens e produtos.

Muitos autores já classificaram os requisitos que a norma aborda em relação às atividades básicas de uma empresa. A seguir segue o exemplo da opinião de dois autores sobre o agrupamento dos itens.

Tabela 6 – Divisão dos requisitos da NBR ISO 9001/1994 segundo ARNOLD, 1994

Item	Requisito da NBR ISO 9001/94	Atividades da gerência	Atividades gerais da empresa	Requisitos específicos
4.1	Responsabilidade da Administração	⊙		
4.2	Sistema da Qualidade	⊙		
4.3	Análise crítica de contrato			⊙
4.4	Controle de projeto			⊙
4.5	Controle de documentos e de dados		⊙	
4.6	Aquisição			⊙
4.7	Controle de produto fornecido pelo cliente			⊙
4.8	Identificação e rastreabilidade de produto		⊙	
4.9	Controle de processo			⊙
4.10	Inspeção e ensaios			⊙
4.11	Controle de equipamentos de inspeção, medição e ensaios			⊙
4.12	Situação de inspeção e ensaios		⊙	
4.13	Controle de produto não-conforme		⊙	
4.14	Ação corretiva e ação preventiva		⊙	
4.15	Manuseio, armazenamento, embalagem, preservação e entrega			⊙
4.16	Controle de registros da qualidade		⊙	
4.17	Auditorias internas da qualidade		⊙	
4.18	Treinamento		⊙	
4.19	Serviços associados			⊙
4.20	Técnicas estatísticas			⊙

Fonte: LOPES, 1997 (adaptado)

Tabela 7 - Divisão dos requisitos da NBR ISO 9001/1994 segundo RICCI, 1995

Item	Requisito da NBR ISO 9001/94	Gerencial	Produto	Suporte
4.1	Responsabilidade da Administração	⊙		
4.2	Sistema da Qualidade			⊙
4.3	Análise crítica de contrato		⊙	
4.4	Controle de projeto		⊙	
4.5	Controle de documentos e de dados			⊙
4.6	Aquisição		⊙	
4.7	Controle de produto fornecido pelo cliente		⊙	
4.8	Identificação e rastreabilidade de produto		⊙	
4.9	Controle de processo		⊙	
4.10	Inspeção e ensaios		⊙	
4.11	Controle de equipamentos de inspeção, medição e ensaios			⊙
4.12	Situação de inspeção e ensaios		⊙	
4.13	Controle de produto não-conforme		⊙	
4.14	Ação corretiva e ação preventiva		⊙	
4.15	Manuseio, armazenamento, embalagem, preservação e entrega			⊙
4.16	Controle de registros da qualidade			⊙
4.17	Auditorias internas da qualidade	⊙		
4.18	Treinamento			⊙
4.19	Serviços associados		⊙	
4.20	Técnicas estatísticas			⊙

Fonte: LOPES, 1997 (adaptado)

É interessante de se notar que as opiniões são bem divergentes em relação a pertinência de cada um dos itens, mas o que se pode concluir independentemente da classificação é que os requisitos da norma são capazes de descrever as atividades de uma empresa. De fato, a norma NBR ISO 9001/94, ao delinear a estrutura de um Sistema da Qualidade, procura abordar os diversos aspectos envolvidos na operação de um negócio:

- relação com o fornecedor;
- relação com os clientes;
- o processo propriamente dito;
- o projeto quando aplicável;
- a adequação dos funcionários;
- a responsabilidade da administração.

5.4. A ISO 9001:2000

A norma ISO 9001/94 está sendo revisada e a nova revisão deve ser oficialmente publicada no ano de 2000. Embora ainda não esteja pronta, a nova versão da ISO 9001:2000 traz mudanças significativas em relação a versão de 1994, embora conserve a essência dos 20 elementos originais.

Tais mudanças podem ser consultadas no documento ISO / CD2 90001:2000 – Draft do Comitê da ISO responsável pelas mesmas.

A edição ISO 9001: 2000 traz um título novo, isto é, não mais inclui o termo Garantia da Qualidade. Isto porque esta nova edição não pretende apontar apenas para a garantia da qualidade de um produto e/ou serviço, mas também para a necessidade da organização de demonstrar sua capacidade em atingir a satisfação do cliente. Ou seja, mais do que a garantia da estabilidade de um processo produtivo, a nova versão busca a melhoria do desempenho organizacional. De fato, o título previsto para esta nova versão é **Sistema de Gestão da Qualidade**.

A norma ISO 9001:2000 vai englobar as normas ISO 9002:1994 e ISO 9003:1994. Quaisquer requisitos que não forem aplicáveis à empresa que adotar a norma devem ser limitados no escopo do Sistema de Gestão da Qualidade.

Outra mudança significativa introduzida nesta nova edição se refere a linguagem utilizada. De fato, diferentemente da versão de 1994, a clareza da linguagem na nova

edição torna mais fácil a aplicabilidade para todos os setores de produtos e/ou serviços e para todos os tipos de organização.

Mais para frente será dedicado um capítulo à revisão da norma, onde serão descritos com mais detalhes as mudanças, bem como será discutido seu potencial de transformação nas PMEs.

Capítulo 6

PROBLEMAS PRIMÁRIOS x SECUNDÁRIOS NA ABORDAGEM DA ISO 9001

6. Problemas primários x secundários na abordagem da ISO 9001

6.1. Introdução

A NBR ISO 9001/1994 ao delinear um Sistema da Qualidade, abrange as diversas atividades, processos ou sub-processos relativos à operação de uma empresa. Neste capítulo será feito um levantamento, dentro da abordagem da ISO, dos problemas específicos ou secundários que podem surgir em relação ao aspecto abordado em cada um dos requisitos da norma. Como poderá ser constatado, muitos desses problemas fazem parte da realidade das PMEs.

Dentre todos os problemas e dificuldades que foram apresentados no capítulo 4 como presentes na realidade das PMEs, vamos destacar alguns considerados representativos dos demais, isto é, vamos destacar aqueles que podem ser considerados raiz dos demais problemas: os **problemas primários**. São eles:

- Resistência à mudanças;
- Falta de métodos de trabalho;
- Falta de conhecimento técnico / gerencial;
- Sistema de informações deficiente;
- Processos dentro da empresa não claramente definidos;
- Baixo poder de barganha;
- Controle financeiro deficiente;
- Dificuldade de obter crédito.

Neste capítulo, então, será apresentada também a relação entre os problemas primários e secundários das PMEs, correspondendo a primeira etapa do fluxo representativo do papel transformador da ISO nas PMEs, tal como representado abaixo:

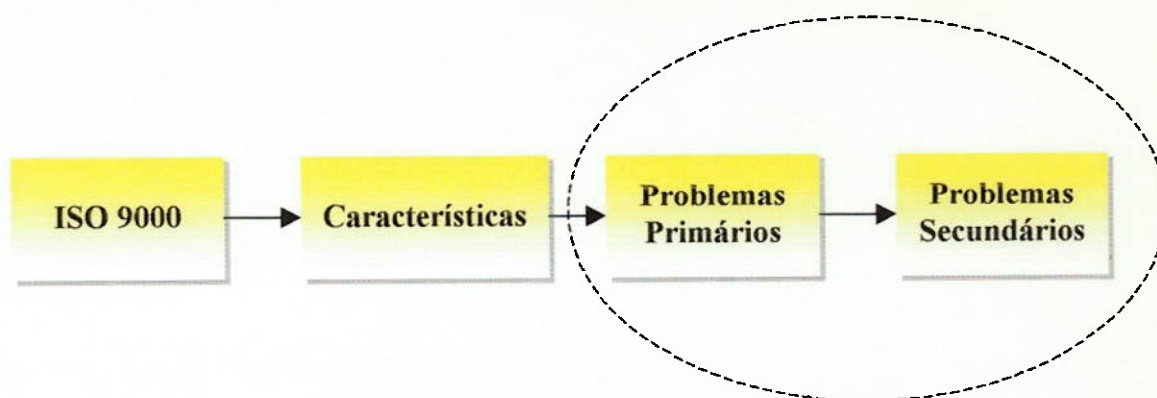


Figura 7 – Papel Transformador da ISO: Relação entre problemas primários e secundários

Elaborada pela autora

A metodologia a ser utilizada neste capítulo é a seguinte:

➤ **Cenário:**

Neste item são apresentados comentários gerais sobre o requisito da norma NBR ISO 9001/94. É também aqui que são abordadas, quando relevantes, diferenças de interpretação da norma para o ramo de serviços. Além disso, quando pertinente, é apresentado o cenário das PMEs em relação ao aspecto abordado no item, isto é, a postura, o comportamento ou então as práticas observadas no universo dessas empresas.

➤ **Problemas secundários:**

Neste item é feito um levantamento dos problemas específicos que uma empresa pode apresentar em relação aos aspectos abordados no requisito da norma NBR ISO 9001/1994.

➤ **Problemas primários**

Neste tópico são levantados os problemas primários, efetivamente presentes no universo das PMEs, que se relacionam com os problemas secundários apresentados acima. O objetivo é justamente mostrar como um problema pode resultar no outro, ou seja, mostrar a relação de decorrência. Assim, por exemplo, para o problema específico de recebimento de material fora das especificações é levantado o problema primário de falta de métodos de trabalho, já que a falta de métodos para seleção de fornecedor pode resultar em recebimento de material não-conforme.

Os itens da norma, cujos problemas forem considerados redundantes em relação a outros itens abordados, não serão abordados com detalhes. A justificativa estará na apresentação do cenário.

6.2. Item 4.1 - Responsabilidade da Administração

6.2.1. Cenário

Neste item a norma aborda a responsabilidade da alta administração da organização em relação a definição de política da qualidade, incluindo objetivos, alinhamento com metas organizacionais e expectativas do cliente. Também aborda a responsabilidade da administração em relação a estrutura da organização, isto é, a definição dos limites de responsabilidade e autoridade do pessoal que a compõe. Além disso, trata da responsabilidade da administração em prover os recursos adequados para gestão e execução das atividades da organização. Por fim, aborda o aspecto de análise crítica, isto é, a administração da organização com responsabilidade executiva deve realizar uma avaliação formal da situação e adequação do sistema da qualidade em relação à política e aos objetivos.

A situação da PMEs em relação aos aspectos abordados neste item é precária. A falta de competência administrativa, aliada à inexperiência dos proprietários no ramo de negócios é significativa. Agravando este aspecto, as pequenas empresas têm grande dificuldade de implantar modelos modernos de gestão devido a escassez de recursos de ordem financeira e pessoal.

O gerenciamento é extremamente centralizado, a delegação de competências raramente ocorre, ficando nebulosos os limites de responsabilidade e autoridade dentro da empresa.

6.2.2. Problemas secundários

- Não se definem metas para a organização;

- Conflito na iniciativa de solucionar um problema pois não há definição de quem tem responsabilidade para tanto;
- Conflito entre áreas/pessoas por não estar definida a amplitude decisória;
- São poucas as chances de se identificar oportunidades de melhoria ou focos de atenção, pois não se faz análise crítica do negócio;
- Reclamações de cliente não são adequadamente tratadas;
- Custos altos devido à má alocação de recursos: pessoal, físicos (equipamentos, necessidades operacionais, etc.), tempo;
- Ações tomadas não produzem o efeito desejado;
- O *feedback* em relação as decisões tomadas é baixo ou insuficiente.

6.2.3. Problemas primários

- Falta de conhecimento técnico / gerencial: a carência de conhecimento nas PMEs em relação a modelos de gestão, por exemplo relacionados a planejamento para alocação de recursos, ou ainda, em relação a verificação de eficácia de ações implementadas, leva as empresas a tomarem cursos de ação inadequados.
- Falta de métodos de trabalho: a falta de métodos de trabalho que definam a sistemática de realimentação interna, isto é, a sistemática para que o desempenho do processo, serviço e/ou produto possa ser avaliado, resulta em *feedback* baixo em relação às decisões tomadas.
- Resistência a mudanças: nas PMEs é extremamente comum a gerência ser representada pelo próprio dono do negócio, que por essa razão acha que deve supervisionar de perto todas as atividades, ainda que muitas vezes o mesmo não tenha capacitação técnica para tanto. Um gestor envolvido tanto nas atividades operacionais como nas gerenciais tem dificuldade de analisar a empresa do ponto estritamente gerencial, isto é, a estrutura organizacional, a adequação da equipe e dos recursos, perdendo-se muitas vezes a oportunidade de se identificar direções de melhoria para o negócio.

- Processos dentro da empresa não claramente definidos: nas PMEs, em virtude principalmente da escassez de recursos, os poucos funcionários tem que ser polivalentes realizando atividades de diversas áreas. A amplitude decisória de cada um não está claramente definida, podendo gerar conflitos na hora de se tomar decisões ou assumir responsabilidades.
- Sistema de informações deficiente: nas PMEs não é comum se registrarem as reclamações de clientes ou quaisquer desvios ou problemas no processo, como resultado são poucas as informações para apoiar a tomada de decisão, bem como para medir a eficácia das mesmas.
- Controle financeiro deficiente: a falta de um planejamento financeiro, por exemplo análise de riscos para projetos e iniciativas de investimento, ou ainda análise de custos, acarreta má alocação de recursos e gastos desnecessários.

6.3. Item 4.2 - Sistema da Qualidade

6.3.1. Cenário

Este é um item genérico que aborda a documentação e implementação de um Sistema da Qualidade como meio de garantir que o produto ou serviço atende aos requisitos especificados. Este item enfoca também o planejamento da qualidade, isto é, o como os requisitos para a qualidade serão atendidos.

Por se tratar de um item de caráter genérico, não será abordado com detalhes. O que se pode destacar em relação as PMEs face aos aspectos tratados no item, isto é, face a necessidade de realizar planejamento prévio para as atividades e eventos da empresa de uma forma geral, bem como de documentar tais atividades, é de que no universo das PMEs tais práticas não são comuns.

6.4. Item 4.3 – Análise Crítica de Contrato

6.4.1. Cenário

Em termos gerais, este item visa garantir que a empresa compreenda de forma clara as exigências e necessidades de seus clientes e certifique-se, antes de fechar um contrato, que possui capacidade para cumpri-lo.

Em relação a esse aspecto pode-se dizer que o poder de barganha nas negociações de venda das PMEs é bastante baixo. De fato, como em geral as PMEs não mantêm posição dominante no mercado ficam sujeitas a imposições de preço, além de insegurança quanto a continuidade dos pedidos.

O contato de vendas, em geral, é o próprio proprietário ou gestor da empresa, cuja individualidade aparece nas negociações com os clientes. É também por isso que os acordos com clientes são muitas vezes informais.

6.4.2. Problemas secundários

- Contratos insatisfatoriamente definidos, deixando margem à dúvidas;
- Falta de capacidade para cumprir os requisitos contratuais;
- Não cumprimento de prazos de entrega;
- Entrega de produto/serviço fora da especificação;
- Devolução de produto/serviço (quando aplicável);
- Baixo índice de retenção de clientes;
- Reclamações de cliente;
- Acordos informais não cumpridos;
- Abrangência do serviço oferecido não está especificada;
- Emissão de contratos cujas cláusulas não foram satisfatoriamente analisadas.

6.4.3. Problemas primários

- Falta de métodos de trabalho: a falta de métodos de trabalho que definam procedimentos, por exemplo, para alterações de contrato pode implicar entrega de produto e/ou serviço fora da especificação.
- Resistência a mudanças: os proprietários das PMEs têm relações estreitas com os clientes, nas quais predomina a informalidade. Não vêem a necessidade de se documentar acordos verbais, o que pode acarretar falta de controle em relação ao que foi prometido, e não cumprimento de tal acordo verbal, com conseqüente insatisfação do cliente.
- Processos dentro da empresa não claramente definidos: a não definição dos estágios envolvidos no fechamento de um contrato, tais como contato com o cliente, oferta ou proposta e o contrato propriamente dito, isto é, o aceite; pode gerar dúvidas quanto a abrangência do serviço e/ou produto envolvido efetivamente na transação.
- Sistema de informações deficiente: a falta de registros, por exemplo, em relação a quantidade de material no estoque, ou ainda, a ocupação das máquinas pode gerar o fechamento de contratos indevidos, isto é, contratos que não poderão ser atendidos, pois a empresa não dispõe da capacidade necessária para tanto.
- Baixo poder de barganha: o fato das PMEs terem que se submeter a imposições de preço por parte do mercado consumidor, pode levar a aceitação de propostas desvantajosas, cujos requisitos a empresa não tem condições de cumprir.
- Controle financeiro deficiente: a falta de uma análise financeira das propostas, por exemplo em relação a riscos, pode acarretar o fechamento de um contrato desvantajoso para a PMEs.

6.5. Item 4.4 – Controle de Projeto

6.5.1. Cenário

Basicamente, este item aborda o controle e verificação do projeto, a fim de assegurar o atendimento aos requisitos especificados.

No ambiente de serviços a atividade de projeto consiste em transformar a especificação do serviço na especificação da prestação de serviço, incluindo os meios e métodos usados para prestar o serviço, assim como as características da prestação de serviço.⁵⁰

6.5.2. Problemas secundários

- Não cumprimento do cronograma;
- Requisitos do projeto não são atendidos;
- Desempenho insatisfatório do produto ou serviço projetado;
- Discussões / divergências pois os requisitos do projeto não estão documentados;
- Avaliação inadequada dos riscos do projeto;
- Levantamento de necessidades inadequado
- Alocação inadequada de recursos para as necessidades do projeto;
- Negligência em relação a aspectos ambientais, envolvidos no projeto;
- Dados de entrada para o projeto são insuficientes.

6.5.3. Problemas primários

- Falta de conhecimento técnico / gerencial: a falta de conhecimentos de ferramentas, tais como FMEA, QFD, etc, e conseqüente não utilização das mesmas no desenvolvimento de projetos nas PMEs, pode resultar em projetos cujos requisitos não são compreendidos, e, portanto, não atendidos.
- Processos dentro da empresa não claramente definidos: se num projeto não são definidos o pessoal responsável, os recursos disponíveis e o acesso às informações, para cada uma das atividades pertinentes ao mesmo, podem ocorrer discussões ou divergências, com conseqüente atraso do cronograma do projeto. Por exemplo, divergências nas interfaces técnicas tais como engenharia, marketing, sistemas de

⁵⁰ NBR ISO 9000-2/93

informação, etc; já que todas essas funções organizacionais contribuem para o processo de projeto.

- Sistema de informações deficiente: o não estabelecimento de um sistema de informações que defina quais as informações tem que ser recebidas e transmitidas, quem são os emissores e receptores dessas informações, o propósito de transmissão da informação, ou ainda, o mecanismo de transmissão, inviabiliza o funcionamento efetivo dos grupos de trabalho do projeto. Tal deficiência pode acarretar, por exemplo, um levantamento de dados de entrada para o projeto inadequado.
- Falta de métodos de trabalho: a falta de métodos de trabalho que definam procedimentos para a análise crítica de quaisquer alterações no projeto, tais como as solicitadas pelo cliente, pode resultar em desempenho insatisfatório do serviço e/ou produto projetado, uma vez que tal alteração pode ter influências adversas não previstas sobre outras características ou componentes do objeto do projeto.

6.6. Item 4.5 – Controle de Documentos e Dados

6.6.1. Cenário

Este item aborda o aspecto relativo ao controle de documentação e dados. Isto é, a responsabilidade pela aprovação, emissão, alteração e distribuição dos mesmos na empresa.

Não é comum nas PMEs se encontrar um controle formal em relação a documentação.

6.6.2. Problemas secundários

- Acessos indevidos a documentos e dados;
- Utilização de documentação obsoleta, por exemplo formulários ou procedimentos;
- Desconhecimento das normas de regulamentação válidas para o negócio;

- Alterações indevidas na documentação serem realizadas por pessoa/área não autorizada;

6.6.3. Problemas primários

- Falta de métodos de trabalho: a falta de métodos que definam a forma de controle das revisões dos documentos válidos pode resultar no uso de documentos ou formulários obsoletos.
- Sistema de informações deficiente: um sistema de informações deficiente pode gerar confusão quando se altera um determinado documento ou formulário, por exemplo a utilização de duas versões ao mesmo tempo, principalmente quando há uma multiplicidade de fontes autorizadas a modificar e liberar tais documentos.

6.7. Item 4.6 – Aquisição

6.7.1. Cenário

Em termos gerais este requisito requer que a aquisição seja planejada de maneira a assegurar a conformidade de serviço e/ou produto comprado com os requisitos especificados.

Para o tanto devem ser considerados aspectos como:

- avaliação e seleção de subcontratados;
- especificação clara, e sem ambigüidade, dos requisitos de compra;
- o desempenho de verificação adequada;
- procedimentos de inspeção;

A situação das PMEs face a esses aspectos mais uma vez é precária. De fato, a prática de definir antecipadamente com os fornecedores os critérios para aceitar os materiais e serviços adquiridos e registrar os resultados obtidos não é comum nas PMEs. Os percentuais de não utilização são elevados para as micro pequenas empresas – 34% e 41%, respectivamente. Além disso, o desenvolvimento de programas de qualidade em

parceria com os fornecedores ainda é raro. Cerca de 70% das microempresas não participam deste tipo de atividade⁵¹.

6.7.2. Problemas secundários

- Não cumprimento de prazos de entrega;
- Custos altos nas transações;
- Comprar produto ou serviço com especificação inadequada;
- Recebimento de material fora das especificações;
- Alto índice de rejeição de materiais adquiridos;
- Ociosidade por falta de material disponível ou em condições de uso.

6.7.3. Problemas primários

- Resistência a mudanças: nas PMEs é comum o estabelecimento de relações informais com os fornecedores. A escolha dos fornecedores é passível de critérios subjetivos, de forma que muitas vezes um mau desempenho do mesmo não é suficiente para sua desqualificação.
- Falta de métodos de trabalho: a falta de métodos de trabalho que definam critérios e procedimentos por exemplo para o recebimento e inspeção de produto e/ou serviço adquirido gera o problema de aceitação de material fora da especificação.
- Sistema de informações deficiente: as PMEs não tem registros adequados em relação ao desempenho dos fornecedores, ou ainda em relação às suas necessidades de compra, podendo acarretar o recebimento de produto e/ou serviço inadequado.
- Controle financeiro deficiente: a utilização de fornecedores não confiáveis pode acarretar uma movimentação desnecessária dos produtos adquiridos, tais como devoluções, trocas, etc. Essas movimentações não previstas prejudicam o controle financeiro em relação a volume de compra, tipos de produto e/ou serviço e seus

⁵¹ SEBRAE/N. *Qualidade e Produtividade na Indústria Brasileira*. Brasília: Editora SEBRAE, 1996

respectivos preços, etc, podendo inclusive implicar custos desnecessariamente altos nas transações.

- Baixo poder de barganha: o fato de muitas vezes as PMEs terem que se submeter a imposições por parte dos fornecedores, tais como, de preço, prazo e condições de entrega, implica custos altos e desnecessários nas transações.

6.8. Item 4.7 – Controle de Produto Fornecido pelo Cliente

6.8.1. Cenário

Este item aborda o tratamento dado a produtos fornecidos pelo cliente, isto é, o controle de verificação, de armazenamento e manutenção para aqueles produtos que são entregues pelos clientes e de alguma forma incorporados ao produto e/ou serviço final.

6.8.2. Problemas secundários

- Avaria ou manipulação inadequada nos produtos do cliente;
- Inserir no processo material não conforme;
- Conflitos com o cliente em relação às condições do produto fornecido: quantidade, estado de preservação, etc;
- Quebra de sigilo em relação às informações dos clientes.

6.8.3. Problemas primários

- Sistema de informações deficiente: a falta de informação em relação às variáveis relevantes para exame no produto do cliente, por exemplo tempo e condições de armazenamento, resulta em tratamento inadequado desse produto.
- Falta de métodos de trabalho: a falta de métodos que definam, por exemplo, como identificar e dispor o produto do cliente, pode resultar em uso não autorizado, quebra de sigilo, etc.

6.9. Item 4.8 – Identificação e Rastreabilidade de Produto

6.9.1. Cenário

Neste requisito a norma aborda a necessidade de identificação de produto, quando apropriado, durante todos os estágios de produção, entrega e instalação. Aborda, também, a necessidade de rastreabilidade, onde e na abrangência em que for considerada relevante.

Este requisito possui interpretação bastante simples no ambiente das indústrias, porém, para empresas de serviços, o conceito de identificação é extremamente variável em função do tipo de negócio que praticam. LOPES⁵² cita o exemplo de uma empresa responsável por serviços de instalação de computadores, onde a identificação seria aplicável na separação prévia dos equipamentos necessários à visita, para que não fossem esquecidas partes indispensáveis; e a rastreabilidade poderia abranger o nome dos técnicos na ordem de serviço, de maneira a permitir uma nova chamada em caso de queixa ou reclamação.

6.9.2. Problemas secundários

- Dificuldade para encontrar a causa de uma determinada falha no processo;
- Misturar produtos com características diversas;
- Troca de pedidos dos clientes;
- Processar material em condição inadequada por falta de identificação;

⁵² LOPES, F. G. *A família de normas NBR ISO 9000 no ambiente de serviços*. São Paulo, 1997 - Dissertação de mestrado – Departamento de Engenharia de Produção da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo

6.9.3. Problemas primários

- Falta de métodos de trabalho: a falta de métodos para identificação do produto, por exemplo, etiquetando, utilizando cores diferentes, número de série, etc; pode resultar em mistura de produtos e conseqüente processamento inadequado.
- Sistema de informações deficiente: a falta de informações, por exemplo, sobre a proveniência, situação, aplicação ou localização de um determinado item ou atividade, dificulta a identificação da causa de uma dada falha no processo.

6.10. Item 4.9 – Controle de Processo

6.10.1. Cenário

Este requisito refere-se a métodos e recursos de produção, de maneira a garantir que os processos sejam executados sob condições controladas. Aborda aspectos como:

- equipamentos de produção, instalação e serviços associados;
- normas e códigos de referência;
- monitorização e controle de parâmetros relevantes;
- manutenção de equipamentos.

São inúmeros os problemas nas PMEs em relação aos aspectos abordados neste item.

BATALHA⁵³, por exemplo, aponta que nas PMEs a administração da produção é extremamente deficiente. O desconhecimento e/ou a não aplicação de técnicas de administração da produção mais condizentes com sua realidade acarreta problemas de toda ordem.

⁵³ BATALHA, M.O.; DEMORI, F. *A pequena e média indústria em Santa Catarina*. Santa Catarina: Editora da UFSC, 1990

BARROS⁵⁴ afirma que raramente se encontra controle de horas trabalhadas e não trabalhadas dos operários, bem como rendimento de máquinas e equipamentos, matéria-prima, etc.

LOPES⁵⁵, por sua vez, afirma que no ramo de serviços o controle de processo é fundamental, já que a simultaneidade da prestação de serviço praticamente inviabiliza a garantia da qualidade por inspeção. Isto é, as características do controle de serviço e da prestação de serviço só podem ser obtidas controlando-se o processo de prestação de serviço.

6.10.2. Problemas secundários

- Desperdício de recursos;
- Utilização de equipamentos / instrumentos inadequados para medição e controle do processo;
- Prover insumos inadequados;
- Monitorar parâmetros inadequados;
- Não cumprimento de prazos;
- Produtos não-conforme;
- Poucos dados para identificação de problemas;
- Perdas / refugos excessivos;
- Retrabalho excessivo;
- Ociosidade;
- Administração da Produção ineficiente;
- Condições inadequadas de operação;

⁵⁴ BARROS, R.; MODENESI, R.L. *Pequenas e médias indústrias*. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1973

⁵⁵ LOPES, F. G. *A família de normas NBR ISO 9000 no ambiente de serviços*. São Paulo, 1997 - Dissertação de mestrado – Departamento de Engenharia de Produção da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo

- Processamento de material / informação inadequada.

6.10.3. Problemas primários

- Resistência a mudanças: a idéia de que a inspeção final é suficiente para garantir a qualidade do produto pode resultar em perdas, refugos e retrabalho excessivo e desnecessário.
- Falta de métodos de trabalho: a falta de métodos que definam, por exemplo, como são feitas as medições de um determinado parâmetro relevante à especificação final do produto: resistência a corrosão, paladar, textura, etc; resulta em produtos não conforme, perda e retrabalho.
- Sistema de informações deficiente: a falta de informações acerca das condições de operação das máquinas e equipamentos em geral envolvidos no processo de produção, por exemplo velocidade e temperatura de operação, resulta em utilização e manutenção inadequada, comprometendo a capacidade do processo.
- Processos dentro da empresa não claramente definidos: se os processos de uma empresa não são claramente identificados, pode haver desperdício na alocação de recursos: pessoal, máquinas, equipamentos de controle, etc. Por exemplo, alocar uma pessoa altamente qualificada para um processo simples, quando a mesma poderia estar sendo melhor aproveitada de outra maneira.
- Falta de conhecimento técnico / gerencial: a falta de conhecimento de técnicas para levantamento e identificação de parâmetros relevantes para um dado processo, bem como para a forma de monitoração destes parâmetros, resulta em controle de processo não significativo.

6.11. Item 4.10 – Inspeção e Ensaios

6.11.1. Cenário

Este requisito da norma abrange as atividades de inspeção e ensaios, de maneira a verificar o atendimento aos requisitos especificados. As inspeções e ensaios se

aplicam tanto para o recebimento, como para o processo (durante o processo), como também para o produto / serviço final.

BARROS⁵⁶ afirma que é comum se observar nas PMEs a ausência de controle da qualidade das matérias-primas adquiridas e dos produtos acabados.

6.11.2. Problemas secundários

- Processamento de material inadequado;
- Amostragem inadequada e não representativa, acarretando desperdício na alocação de recursos e conseqüente custos extras;
- Nem todos os requisitos relevantes são adequadamente ensaiados;

6.11.3. Problemas primários

- Falta de métodos de trabalho: a falta de métodos que definam como devem ser feitas as inspeções, em relação a número de itens verificados, equipamento adequado, etc; resulta em verificação não eficaz e conseqüente utilização de material fora de condições.
- Sistema de informações deficiente: a falta de informações acerca do histórico de rejeições na produção, ou ainda de reclamações de cliente podem resultar em inspeção excessiva, no caso de fornecedores que já demonstraram ser confiáveis, ou então, inspeções pouco rigorosas e não representativas.

⁵⁶ BARROS, R.; MODENESI, R.L. *Pequenas e médias indústrias*. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1973

6.12. Item 4.11 - Controle de Equipamentos de Inspeção, Medição e Ensaios

6.12.1. Cenário

Este item aborda o controle de equipamentos de inspeção, medição e ensaios utilizados para demonstrar a conformidade do produto / serviço com os requisitos especificados

A interpretação deste requisito para o ambiente de serviços é mais difícil, já que os instrumentos utilizados para medir a qualidade dos serviços não são os mesmos utilizados nas indústrias (paquímetros, balanças, etc.). LOPES⁵⁷ cita o exemplo de uma companhia aérea que verifica cerca de 350 medidas de desempenho. A “calibração” consistiria em checar os critérios de avaliação para que reflitam a visão e expectativas dos clientes, isto é, a adequação do instrumento de avaliação da satisfação dos clientes em relação aos objetivos.

6.12.2. Problemas secundários

- Avaliação errônea dos produtos/serviços/processos;
- Critérios inadequados para a medição, no ambiente de serviços;
- Equipamentos inadequados para a medição, nas indústrias.
- Condições inadequadas de medição.

6.12.3. Problemas primários

- Falta de métodos de trabalho: a falta de métodos que definam como deve ser feita a calibração para um dado instrumento, ou variável de desempenho, no caso da prestação de serviço, resulta em controle inadequado do instrumento de medição e conseqüente avaliação errônea.

⁵⁷ LOPES, F. G. *A família de normas NBR ISO 9000 no ambiente de serviços*. São Paulo, 1997 - Dissertação de mestrado – Departamento de Engenharia de Produção da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo

- Sistema de informações deficiente: em serviços, por exemplo, a falta de dados comparativos para auto-avaliação, bem como avaliação comparativa com os concorrentes pode acarretar utilização de critérios inadequados de medição, isto é, a calibração inadequada.

6.13. - Item 4.12: Situação de Inspeção e Ensaios

6.13.1. Cenário

Este requisito está diretamente relacionado ao requisito 4.10, isto é, sempre que as inspeções e ensaios forem aplicáveis, deve-se identificar a situação do produto ou serviço inspecionado.

Os problemas que podem haver nas PMEs dentro da abordagem deste item são os mesmos relativos ao requisito de identificação e rastreabilidade do produto, isto é, utilização inadequada do material / informação por falta de identificação de seu estado. As raízes dos problemas também são as mesmas, isto é, falta de métodos de trabalho e sistema de informações deficiente. Razão pela qual este item não será abordado com detalhes.

6.14. Item 4.13 – Controle de Produto Não - conforme

6.14.1. Cenário

Este requisito trata dos produtos não-conformes, isto é, de sua identificação, documentação, avaliação, segregação, disposição e notificação às funções envolvidas.

LOPES⁵⁸ aponta que não há muita diferença entre abordagem deste requisito na manufatura e no ramo de serviços quando a não-conformidade é detectada dentro das instalações da organização. A grande diferença ocorre quando o serviço não-conforme

⁵⁸ LOPES, F. G. *A família de normas NBR ISO 9000 no ambiente de serviços*. São Paulo, 1997 - Dissertação de mestrado – Departamento de Engenharia de Produção da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo

chega ao cliente. É neste contexto em que se destaca a importância do pessoal da linha de frente, que deve ter suficiente poder e conhecimento para dispor das não-conformidades. Nas PMEs a preocupação com o treinamento é baixa, estando o funcionário da linha de frente, muitas vezes, despreparado para agir frente a um serviço não-conforme.

A desorganização das PMEs, o crescimento não planejado faz com que produtos não-conforme não sejam adequadamente controlados.

6.14.2. Problemas secundários

- Instalação/utilização de produto/serviço não conforme;
- Disposição inadequada de produto não-conforme;
- Não se identifica a causa da falha no processo.

6.14.3. Problemas primários

- Falta de métodos de trabalho: a falta de métodos que definam, por exemplo, como controlar fisicamente (através de segregação física, etc.) os deslocamentos, armazenamento e possíveis reprocessamentos de produto não-conforme pode resultar em uso indevido dos mesmos.
- Sistema de informações deficiente: a falta de informações acerca de quais as unidades de produto envolvidas na não-conformidade, qual o intervalo de tempo de produção, máquinas, lotes, ou operadores, pode dificultar a identificação da causa da falha.

6.15. Item 4.14 – Ação corretiva e ação preventiva

6.15.1. Cenário

O item 4.14 da norma aborda os aspectos relativos à implantação de ações corretivas e ações preventivas.

Nas PMEs a solução de problemas concentra-se praticamente na mão do administrador, em geral o proprietário. O conceito de ação preventiva raramente é aplicado.

No ambiente de serviços LOPES⁵⁹ ressalta que na prestação de serviços uma das dificuldades é a conscientização do pessoal para registrar as não-conformidades. Além disso, deve-se saber diferenciar quais não-conformidades são relevantes.

6.15.2. Problemas secundários

- Número de reclamações de clientes constante ou crescente;
- Reclamações de cliente não são devidamente tratadas;
- Perda de clientes / baixo índice de retenção e clientes;
- Reincidência e falhas;
- Poucas oportunidades de identificação de focos de melhoria.

6.15.3. Problema primários

- Falta de métodos de trabalho: a falta de métodos de trabalho que definam como deve ser feito o levantamento das causas das não-conformidades para aplicação das ações corretivas, por exemplo através da análise de observações durante a monitoração do processo, registros de inspeção e ensaios, reclamações de campo, de serviço ou de

⁵⁹ LOPES, F. G. *A família de normas NBR ISO 9000 no ambiente de serviços*. São Paulo, 1997 - Dissertação de mestrado – Departamento de Engenharia de Produção da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo

comprador, etc; pode resultar em tratamento inadequado das reclamações de clientes, com conseqüente perda dos mesmos.

- Sistema de informações deficiente: um sistema de informações que não permita identificar as fontes de informação, por exemplo, observações e relatórios do pessoal, ou ainda, observações do cliente; como capturar essa informação e como coordenar seu fluxo de maneira a se identificar as não-conformidades, pode resultar em taxas crescentes de não-conformidades e reclamações de cliente.
- Falta de conhecimento técnico / gerencial: a falta de conhecimento para a identificação de falhas potenciais, por exemplo analisando o padrão das não-conformidades, aumenta a probabilidade de incidência / reincidência de falhas.
- Resistência a mudanças: a idéia de que as não-conformidades detectadas são apenas falhas que depois de corrigidas não devem ser analisadas resulta em poucas oportunidades para identificação de melhorias, já que não se tem a visão sistêmica.

6.16. Item 4.15 – Manuseio, armazenamento, embalagem, preservação e entrega

6.16.1. Cenário

Este item da norma aborda aspectos relativos ao manuseio, armazenamento, embalagem, preservação e entrega do produto.

No ramo de serviços essas definições não são plenamente aplicáveis, a não ser àqueles cuja natureza do serviço seja expedir um produto, por exemplo, serviços de lavanderia, pizzeria com entrega a domicilio, etc.

Nas PMEs é comum se encontrar leiautes totalmente inadequados às necessidades da empresa. Como conseqüência disso o espaço e as condições de armazenamento são muitas vezes insuficientes e/ou inadequadas.

6.16.2. Problemas secundários

- Prover condições inadequadas de armazenamento / embalagem;

- Danificar produtos;
- Manuseio inadequado.

6.16.3. Problemas primários

- Falta de métodos de trabalho: a falta de métodos que definam, por exemplo, como deve ser feito o manuseio dos produtos (paletes, contêineres, esteiras, reservatórios, etc.) pode incorrer em manuseio inadequado com possibilidade de danos, deterioração ou contaminação.
- Sistema de informações deficiente: a falta de informações acerca das condições de armazenamento dos produtos, por exemplo, temperatura, umidade, altura máxima de empilhamento, etc; também pode resultar em danos aos produtos.

6.17. Item 4.16 – Controle de Registros da Qualidade

6.17.1. Cenário

Neste requisito a norma aborda a necessidade de se identificar, coletar, indexar, acessar, arquivar, armazenar, manter e dispor registros.

A interpretação deste requisito ao ramo de serviços não apresenta diferença substancial em relação à manufatura.

O que se pode destacar em relação às PMEs em relação ao controle de registros é que não é comum encontrar este tipo de preocupação nas empresas.

6.17.2. Problemas secundários

- Falta de informações para apoio à tomada de decisões;
- Demora para acessar informações;
- Perda de dados importantes;

6.17.3. Problemas primários

- Falta de métodos de trabalho: a falta de métodos que definam, por exemplo, como deve ser feito o arquivamento dos registros resulta em demora para acessar as informações, ou perda de dados importantes.
- Sistema de informações deficiente: a falta de informações dificulta o apoio a tomada de decisão.

6.18. Item 4.17 – Auditorias Internas da Qualidade

6.18.1. Cenário

Este item da norma aborda a importância de auditorias internas da qualidade.

A NBR ISO 8402/93 – Gestão da Qualidade e Garantia da Qualidade – Terminologia define auditoria da qualidade como: *“Um exame sistemático e independente para determinar se as atividades e resultados relacionados à qualidade satisfazem as disposições planejadas e se estas disposições estão eficazmente implementadas e são adequadas para atender aos objetivos.”*

Nas PMEs não é comum se realizarem exames sistemáticas do processo. A dificuldade advém dos recursos financeiros e de tempo para treinamento de pessoal e disponibilização.

6.18.2. Problemas secundários

- Não haver controle sistêmico;
- Encobrir-se não-conformidades;
- Não verificar a eficácia das ações;
- Não se identificar áreas / atividades / processos que devem ser priorizados;
- Tomar cursos errados de ação / assumir direções erradas;

- Poucas oportunidades de identificação de focos de melhorias.

6.18.3. Problemas primários

- Falta de conhecimento técnico / gerencial: a carência de conhecimento dos gerentes das PMEs faz com que não percebam a necessidade de se controlar sistemicamente o negócio, de maneira a verificar a aderência dos diversos elementos em relação aos objetivos estabelecidos, resultando muitas vezes na decisão por direções erradas / inadequadas.
- Falta de métodos de trabalho: a falta de métodos que definam a forma de acompanhamento da implementação das ações corretivas / preventivas implica que as mesmas não tenham eficácia comprovada.
- Sistema de informações deficiente: um sistema de informações deficiente prejudica o levantamento de fatos ou evidência, por exemplo, da proveniência das não-conformidades, que permitam avaliar o estado de adequação do sistema, reduzindo assim as oportunidades de identificação de melhorias.

6.19. Item 4.18 – Treinamento

6.19.1. Cenário

Este requisito aborda os aspectos relacionados à treinamento, isto é, o levantamento das necessidades, planejamento e execução.

Nas PMEs é extremamente baixa a preocupação com treinamento. Nas PMEs o treinamento está quase que limitado à forma *on the job*. Cerca de 21% das microempresas não realizam qualquer forma de treinamento. As pequenas gastam, em média, 13 horas de treinamento por ano por empregado, contra 20 horas nas médias e 30 horas nas grandes⁶⁰.

⁶⁰ SEBRAE/N. *Qualidade e Produtividade na Indústria Brasileira*. Brasília: Editora SEBRAE, 1996

FRANCISCHINI⁶¹ aponta, no seu estudo, que a principal reclamação das empresas pesquisadas em relação ao treinamento, na sua maior parte do tipo *on the job* onde o novo funcionário aprendia as atividades sob a supervisão do proprietário ou encarregado, foi a constante incapacidade dos operadores de obedecerem às ordens dadas, falta de iniciativa e repetição de erros. Em vários casos, observou-se que o funcionário fazia as operações de maneira errada por falta de conhecimento do modo correto de fazê-la, uma vez que as explicações eram confusas e pouco precisas

Além disso, muitas das decisões relativas a treinamento não consideram as reais necessidades de treinamento, isto é, não levam em conta os conhecimentos e habilidades necessários ao bom desempenho das tarefas quando treinam seus empregados, acarretando muitas vezes desperdício de tempo e recursos.

6.19.2. Problemas secundários

- Treinamento inadequado às tarefas existentes;
- Desperdício de recursos nas decisões de treinamento;
- Erros na execução das atividades;
- Má alocação de pessoal.

6.19.3. Problemas primários

- Falta de métodos de trabalho: a falta de métodos para o planejamento, organização e execução de atividades de treinamento pode resultar, por exemplo, numa decisão por treinamento inadequado, isto é, que não elimina a discrepância entre as habilidades e conhecimentos necessários para o desempenho de uma dada tarefa e a habilidades de cada funcionário em particular, com relação a tais habilidades e conhecimentos requeridos.
- Sistema de informações deficiente: a falta de informações acerca das qualificações dos funcionários (experiência já adquiridas, lacunas no treinamento, etc.) prejudica

⁶¹ FRANCISCHINI, P.G. *Necessidades de aplicação de ferramentas de melhoria de produtividade em micro e pequenas empresas*. Anais do 17º ENEGEP, 1997

o levantamento de necessidades de treinamento, podendo implicar desperdício na alocação de recursos, em relação às decisões de treinamentos.

- Processos dentro da empresa não claramente definidos: processos não claramente definidos dificultam a descrição de cargo / levantamento de necessidades para cada uma das atividades da empresa, podendo acarretar má alocação de pessoal (subutilização da capacidade ou nível de conhecimento / aptidão insuficiente)

6.20. Item 4.19 – Serviços Associados

6.20.1. Cenário

Este item trata dos serviços associados. Em geral, por serviços associados toma-se os serviços pós-venda.

Entretanto, a classificação do que seria um serviço associado deve partir da própria empresa. Para um hotel, por exemplo, a organização de eventos pode ser considerada um serviço associado. Em empresas de fornecimento de *software*, o contrato de manutenção e atualização poderia ser enquadrado como serviço associado.

O importante é que independentemente do seu enquadramento, abaixo de itens operacionais ou sob a classificação de serviço associado, a atividade deve estar prevista.

O caráter abrangente deste item não permite que seja abordado com profundidade.

6.21. Item 4.20 – Técnicas Estatísticas

6.21.1. Cenário

Este item aborda a utilização de técnicas estatísticas. Técnicas estatísticas podem englobar um grande número de métodos, que podem auxiliar na maioria dos aspectos de coleta e aplicação de dados. Exemplos seriam análise de mercado, especificação das amostragens para inspeções, controle de processo, análise de defeitos nos produtos ou erros nos serviços, etc.

O desconhecimento em relação a utilização de técnicas estatísticas é extremamente alto nas empresas, em especial nas PMEs, cuja carência de conhecimento dos gestores é bastante significativo.

6.21.2. Problemas secundários

- Inspeções não significativas;
- Controle de processo não significativo;
- Técnicas utilizadas inadequadas e/ou não representativas.

6.21.3. Problemas primários

- Falta de conhecimento técnico / gerencial: a falta de conhecimento dos gerentes das PMEs acarreta o uso de técnicas inadequadas ou soluções pré formatadas não adequadas à necessidade específica da empresa.
- Sistema de informações deficiente: a falta de registros em relação ao desempenho dos processos resulta que não hajam dados suficientes para análise estatística significativa/representativa.

6.22. Conclusões

A partir do que foi apresentado neste capítulo fica claro que a maior parte dos problemas das PMEs deriva dos problemas primários aqui apresentados. Portanto, qualquer solução apresentada para resolver ou minimizar as dificuldades das PMEs deve atuar na origem desses problemas primários. O próximo capítulo procurará justamente explorar as características das PMEs que dão margem para o aparecimento desses problemas primários.

Capítulo 7

CARACTERÍSTICAS x PROBLEMAS DAS PMEs

7. Características x Problemas das PMEs

7.1. Introdução

A ausência de estrutura organizacional bem definida e o excesso de centralização durante o processo de tomada de decisão, tanto a nível de planejamento quanto a nível operacional, geram situações de ineficiência em várias partes da empresa. O despreparo administrativo dos empresários também contribui para esta situação. Dele derivam problemas de administração de pessoal, financeira, de produção, comercial, etc.⁶²

Quando se procuram as causas dos problemas e dificuldades presentes no universo das PMEs, inevitavelmente esbarra-se nos aspectos relativos à suas características em relação à organização, processos, e relações com fornecedores e clientes. De fato, a maior parte dos problemas enfrentados pelas PMEs é fruto de sua estrutura, direção, recursos, etc. Ou seja, existe uma estreita relação entre as características próprias das PMEs e os problemas que as atormentam.

Por ora, neste capítulo, serão estudadas tais relações de maneira que se possa, mais adiante, avaliar o impacto da atuação da ISO 9000 nas características, sobre a dimensão desses problemas.

A etapa percorrida neste capítulo do fluxo 'Papel transformador da ISO' está representada abaixo:

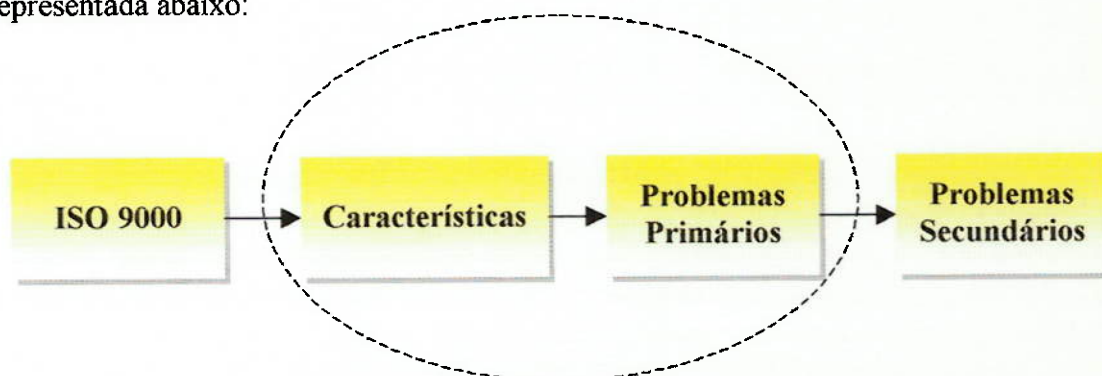


Figura 8 – Papel transformador da ISO: Relação entre características e problemas primários

⁶² GONÇALVES, A.; KOPROWSKI, S. O. *Pequena Empresa no Brasil*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1995

7.2. Características

A partir do levantamento bibliográfico realizado, algumas características foram consideradas relevantes e pertinentes para descrever o universo da maior parte das PMEs. Justamente por esta pertinência e adequação as mesmas foram escolhidas para serem analisadas neste trabalho. São elas:

➤ Em relação à organização:

- Administração familiar: além do emprego de parentes e/ou amigos na administração da empresa podemos associar a esta característica aspectos como paternalismo e individualismo;
- Estrutura organizacional informal: esta característica abrange os aspectos relativos a hierarquia, relações e atribuições de responsabilidades na empresa;
- Direção pouco especializada: refere-se a ao desconhecimento em relação aos vários instrumentos de administração;
- Gerenciamento centralizado: refere-se aos limites de autoridade e amplitude decisória nas PMEs;
- Recursos limitados: como recursos podemos destacar pessoas, equipamentos, capital de giro, instalações, etc.

➤ Em relação a processos:

- Operação em escalas reduzidas: refere-se ao volume de produção;
- Tecnologias simples: esta característica refere-se tanto a utilização de máquinas e equipamentos, como também sistemas de informações, por exemplo, softwares simples e/ou obsoletos;
- Flexibilidade: abrange os aspectos relacionados a adaptabilidade da empresa em relação a mudanças no mercado, tais como demanda ou inovações;

- Velocidade de resposta: característica vinculada a rapidez da resposta às alterações do mercado.
- Fornecedores:
 - Relações informais com fornecedores: característica relacionada à maneira como são conduzidas as negociações com os fornecedores
- Clientes:
 - Relações informais com clientes: característica relacionada à maneira como são conduzidas as negociações com clientes;
 - Não possuem posição dominante do mercado: refere-se a posição das PMEs no mercado do produto e/ou serviço que oferecem;
 - Mercados próximos: característica relacionada a localização das PMEs em relação ao mercado que atingem ou atuam;
 - Oferecem serviços personalizado: refere-se a capacidade das PMEs em atender necessidades específicas do mercado.
- Em relação ao ambiente em que atuam:
 - Competitividade acirrada: refere-se a situação das PMEs em relação aos concorrentes;
 - Baixa visibilidade no mercado: está relacionada ao poder de destaque das PMEs no ambiente em que atuam.

Mais uma vez seria interessante ressaltar que nem todas as PMEs se identificam com todas as características apresentadas acima.

7.3. Problemas primários

Os problemas que vamos analisar são os problemas primários, tal como elencados no capítulo 6, justamente por serem representativos dos demais problemas que afligem as PMEs. São eles:

- Resistência à mudanças;
- Falta de métodos de trabalho;
- Falta de conhecimento técnico / gerencial;
- Sistema de informações deficiente;
- Processos dentro da empresa não claramente definidos;
- Baixo poder de barganha;
- Controle financeiro deficiente;
- Dificuldade de obter crédito.

Analogamente ao que ocorre com as características, nem todas as PMEs sofrem de todos os problemas acima apresentados.

7.4. Características x Características

As características guardam entre si correlação. Como o objetivo do trabalho é apresentar o papel transformador da ISO 9000 nas PMEs, isto é, como a ISO 9000 atuando ou modificando algumas das características das PMEs, minimiza ou elimina os problemas por elas enfrentados, é extremamente importante destacar tais correlações, justamente para ver os impactos secundários destas atuações.

Além disso, como pretende-se estudar a relação entre características e problemas é importante destacar as correlações entre características para ressaltar o efeito potencializador, quando duas ou mais características se combinam, sobre a dimensão dos problemas enfrentados pelas PMEs.

Assim, uma estrutura organizacional informal, devido a sua menor complexidade, favorece a flexibilidade e velocidade de resposta. Esta informalidade se estende às relações com fornecedores e clientes.

A possibilidade de oferecimento de produto / serviço personalizado, por sua vez, se relaciona à flexibilidade e velocidade de resposta. De fato, a facilidade com que as

PMEs têm para responder a variações de demanda do mercado, se traduz na capacidade de oferecer produtos / serviços personalizados.

Por outro lado, a proximidade das PMEs dos mercados nos quais atuam aumenta sua velocidade de resposta, na medida em que são capazes de perceber mais cedo as oscilações de demanda e, então, reagir a elas.

A falta de recurso financeiros leva a empresa a não se adequar em capacidade produtiva e instalações operando em escalas reduzidas e com tecnologias simples. A utilização de tecnologias simples, muitas vezes artesanal, inviabiliza a operação grandes escalas.

Uma administração familiar está relacionada a uma direção pouco especializada, na medida em que o proprietário em geral dono do negócio muitas vezes não tem experiência administrativa, mas apenas o espírito empreendedor. Está relacionada também ao gerenciamento extremamente centralizado na medida em que o proprietário quer acompanhar de perto o “seu negócio”, isto é, acompanhar todas as atividades desenvolvidas. De fato, vários autores apontam o paternalismo como fator presente na administração das PMEs.

Por último, a baixa visibilidade no mercado está relacionada à competitividade acirrada, já que a presença de diversas empresas disputando o mesmo nicho de mercado dificulta que as mesmas se destaquem individualmente.

A seguir é apresentada uma matriz sintetizando as correlações existentes entre as características das PMEs.

O que podemos constatar a partir dessa figura é que as características que são consideradas os diferenciais das PMEs, razão pela qual apesar de todos os problemas e dificuldades elas sobrevivem, isto é, a flexibilidade e velocidade de resposta, se correlacionam à característica de estrutura informal. Portanto, qualquer modificação desta última deve ser cuidadosamente avaliada de maneira a não prejudicar a atuação das PMEs. Mais adiante, tal aspecto será considerado.

7.5. Características x Problemas

Neste item para cada característica selecionada para descrever as PMEs serão apresentados os problemas a elas associados, isto é, os problemas que decorrem daquela determinada postura ou configuração.

Para simplificar o estabelecimento das relações entre características e problemas das PMEs vamos analisar cada característica e os problemas a ela relacionados separadamente. Porém, vale a pena ressaltar, que o efeito da combinação de duas ou mais características potencializa a gravidade dos problemas apresentados.

7.5.1. Administração familiar

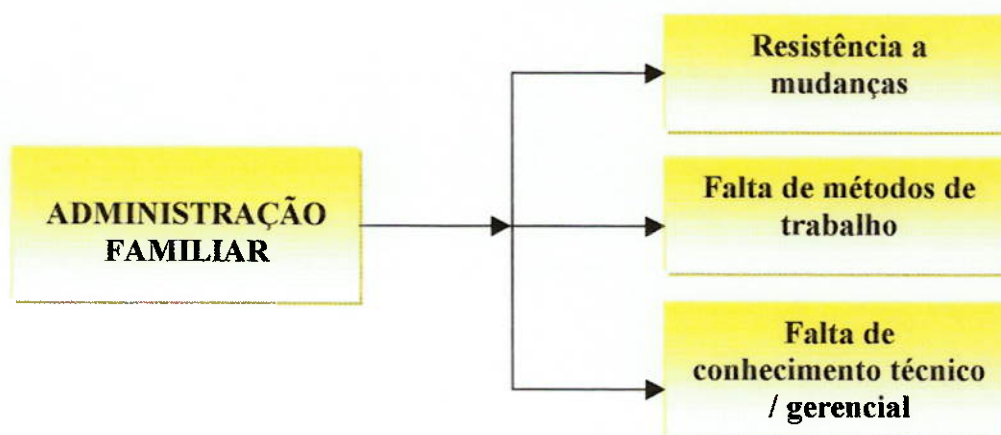


Figura 10 – Administração familiar x problemas

Elaborada pela autora

A administração familiar resulta que nas PMEs a administração não seja tão racional quanto nas grandes. Faltam métodos de trabalho e a carência de conhecimento dos proprietários / gerentes é significativa. Por exemplo em relação a seleção de pessoal: muitas vezes são contratados parentes ou amigos sem a avaliação prévia necessária em relação aos requisitos de cargo e/ou função. Muitas vezes a lealdade em relação a essas pessoas é mais importante do que o conhecimento que elas possuem. Trata-se na verdade da adoção de critérios endógenos, isto é, de origem interna / pessoal dos envolvidos.

Também como consequência, desta filosofia destaca-se uma forte resistência a mudanças, isto é, a resistência a adoção de critérios e instrumentos mais racionais.

Esta resistência a mudanças também pode ser comprovada pela pesquisa de CHÉR⁶³ que mostra que os empresários raramente apontam seus próprios erros, isto é, a utilização de técnicas obsoletas de administração, ou pior ainda a não utilização destas técnicas, como uma das principais razões para o fracasso de seus empreendimentos, preferindo ressaltar os fatores externos, tais como o governo, a inflação, a economia, a crise, etc.

7.5.2. Estrutura organizacional informal

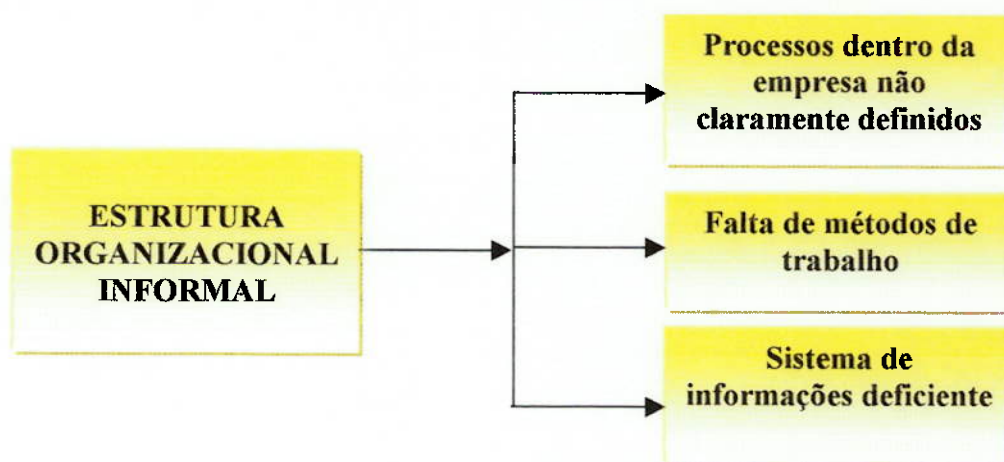


Figura 11 - Estrutura organizacional informal x problemas

Elaborada pela autora

Uma estrutura organizacional informal caracterizada por relações informais dentro da empresa resulta que os limites de responsabilidade e autoridade nem sempre estejam definidos. De fato, como essencialmente neste tipo de estrutura o enfoque é voltado às pessoas, em detrimento aos sistemas, os processos que compõe o conjunto de atividades da empresa não são claramente definidos.

Além disso, como muitas das decisões ou dos problemas são resolvidos na base do improviso, da informalidade, não é possível manter um sistema de informações

⁶³ CHÉR, R. *A gerência das pequenas e médias empresas*. São Paulo: Maltese, 1990

eficiente que alimente o processo de tomada de decisão, bem como não se desenvolvem métodos de trabalho, isto é, planejamento para a execução das diversas atividades da empresa.

7.5.3. Gerenciamento Centralizado

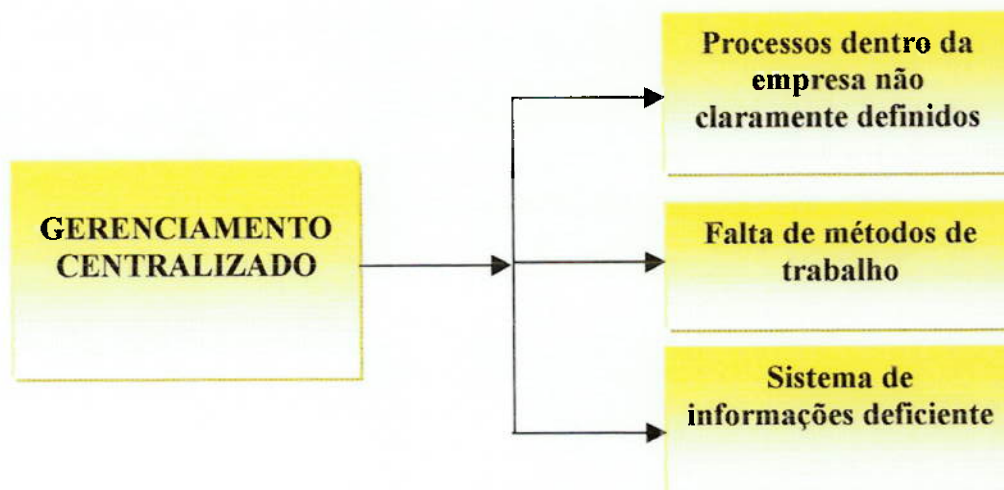


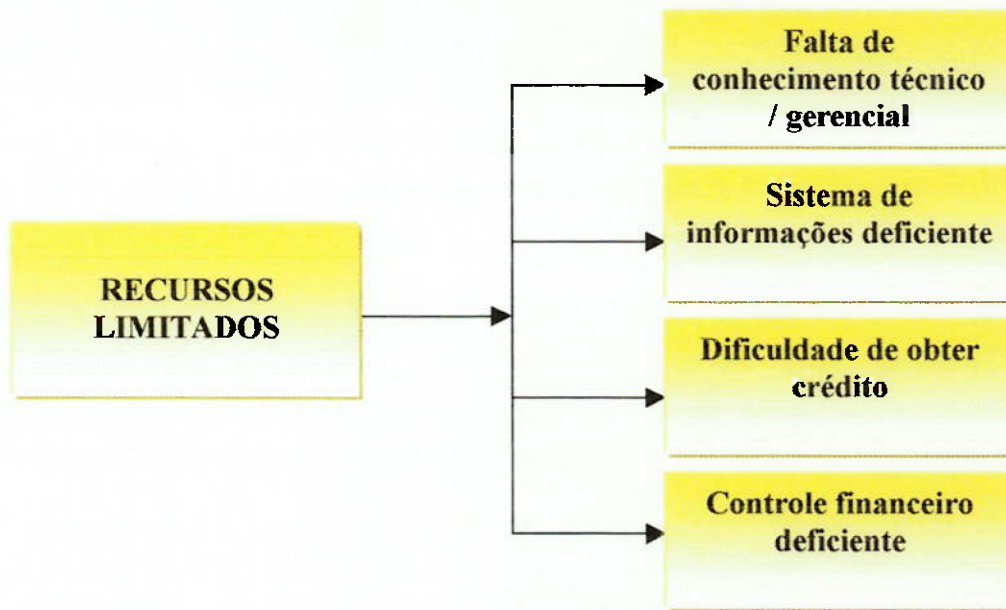
Figura 12 - Gerenciamento centralizado x problemas

Elaborada pela autora

BARROS⁶⁴ afirma que a excessiva centralização administrativa compromete consideravelmente a dinâmica de funcionamento das PMEs.

A natural impossibilidade do pequeno empresário de administrar todas as áreas de sua empresa causam o aparecimento de vícios e distorções de todas as ordens. Uma vez que o empresário centraliza a administração, muitas vezes dedica-se a tarefas operacionais ou de execução para as quais não está devidamente treinado. Além disso, centraliza as informações dificultando o fluxo das mesmas de maneira a configurar um sistema eficiente para apoio a tomada de decisão nos diversos níveis.

⁶⁴ BARROS, F.J.R.; MODENESI, R.L. *Pequenas e médias indústrias*. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1973

7.5.4. Recursos limitados**Figura 13 - Recursos limitados x problemas**

Elaborada pela autora

Os recursos limitados dificultam o acesso a treinamentos técnicos / gerenciais. A falta de disponibilidade do recurso pessoal também dificulta na hora de liberar alguém para fazer treinamento. Além disso, a contratação de pessoal qualificado é prejudicada pelo fato das PMEs não serem tão atraentes quanto as grandes em relação a plano de carreira, salários e benefícios.

A carência de recursos inviabiliza a estruturação de um sistema de informações eficiente. Por exemplo, em relação a utilização de equipamento adequado para tanto, ou ainda falta de tempo para registrar dados.

A falta crônica de recursos, representada pela carência de capital de giro, dificulta que as PMEs suportem investimentos que permitam alcançar novos patamares quantitativos e qualitativos de produção⁶⁵. O resultado é a incapacidade de gerar capital excedente, isto é, incapacidade de autofinanciamento, e conseqüente debilidade financeira.

⁶⁵ BATALHA, M.O.; DEMORI, F. *A pequena e média indústria em Santa Catarina*. Santa Catarina: Editora da UFSC, 1990

Tal debilidade financeira, por sua vez, afeta a credibilidade do financiador. Na medida em que as garantias aos empréstimos tomados são baixos, pelos recursos limitados, as dificuldades na obtenção de crédito tornam-se grandes.

7.5.5. *Direção pouco especializada*



Figura 14 – Direção pouco especializada x problemas

Elaborada pela autora

A direção pouco especializada, representada, na maioria das vezes, pelo próprio empreendedor, resulta que decisões importantes são, muitas vezes, tomadas com base apenas na intuição do proprietário, sem a segurança de estudos técnico-administrativos que poderiam ser fundamentados com base na própria experiência passada da empresa. Por exemplo, estudos de tempos e métodos, amostragem estatística, etc.

A direção tem muito pouco conhecimento técnico / gerencial em relação a utilização de ferramentas e modelos de gestão. De fato, a direção pouco especializada é incapaz de elaborar as solicitações de financiamento do ponto de vista técnico, isto é, estruturando a proposta de maneira a fornecer os dados relevantes para a avaliação dos

emprestadores, dificultando, assim, a obtenção de crédito. Além disso, como afirma BARROS⁶⁶, raramente é feito planejamento financeiro como ferramenta de auxílio ao administrador.

A pouca especialização da direção resulta também em falta de métodos de trabalho, na medida em que não se identifica a necessidade de se planejar e/ou projetar as diversas atividades da empresa. Além disso, pouca importância é dada para a criação e manutenção de um sistema de informações para auxílio a tomada de decisões. Na produção, por exemplo, BARROS⁶⁷ afirma ser raro encontrar apontamentos em relação controle de estoques, controle de horas trabalhadas, rendimento das máquinas, etc.

7.5.6. Relações informais com fornecedores e clientes

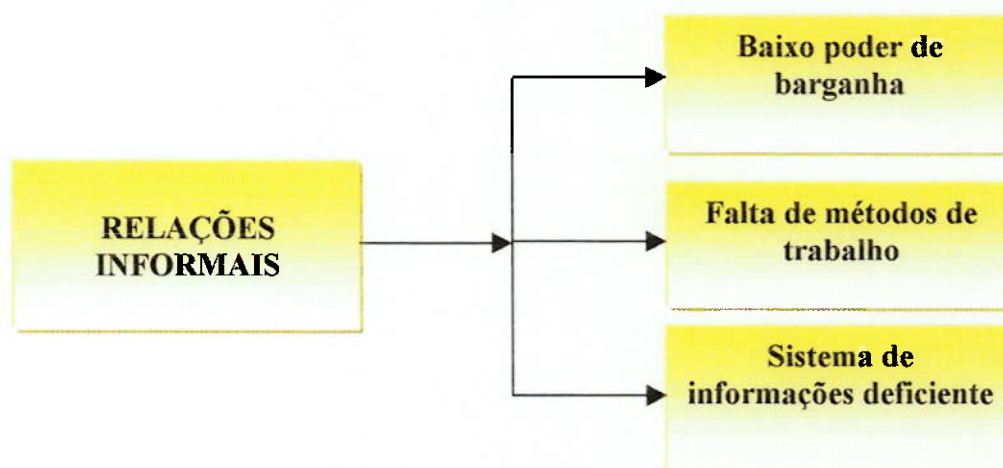


Figura 15 – Relações informais x problemas

Elaborada pela autora

Na medida que não se dispõe de informações acerca do desempenho dos fornecedores, ou então, não se formaliza os acordos com os clientes, a empresa torna-se suscetível a imposições por parte dos fornecedores e clientes, isto é, têm baixo poder de barganha. Também fica evidenciada a ausência de um sistema de informações eficiente.

⁶⁶ BARROS, F.J.R.; MODENESI, R.L. *Pequenas e médias indústrias*. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1973

⁶⁷ BARROS, F.J.R.; MODENESI, R.L. *op. cit.*

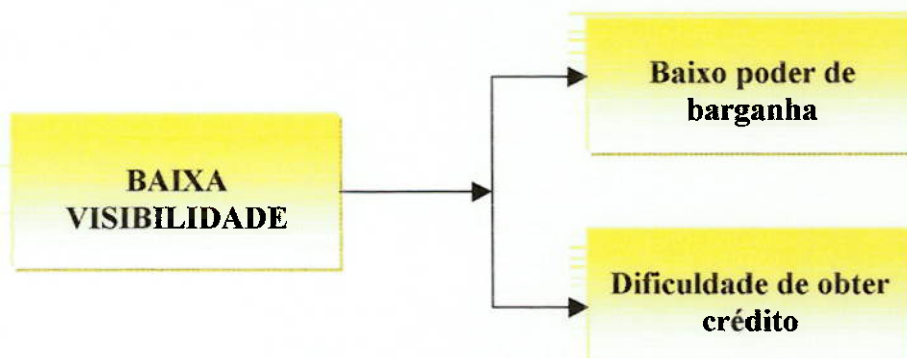
7.5.7. Baixa visibilidade

Figura 16 – Baixa visibilidade x problemas

Elaborada pela autora

A baixa visibilidade no mercado resulta que os integrantes desse mercado, isto é, cliente, investidores ou financiadores não conheçam a linguagem da empresa, isto é, o como a empresa conduz sua administração. Os resultados são baixo poder de barganha e dificuldade de obter crédito.

A seguir é apresentada uma matriz relacionando as características das PMEs e os problemas que fazem parte do seu universo.

O que podemos notar de imediato na matriz é que a maior parte dos problemas primários das PMEs estão relacionados às suas características em relação à organização. Este fato é mais um indicativo de que modificando ou atuando sobre essas características certamente a dimensão desses problemas se reduzirá, ou mesmo, desaparecerá.

Características x Problemas

Características Problemas	Organização					Processos				Fornecedores	Clientes			Ambiente		
	Administração familiar	Estrutura organizacional informal	Recursos limitados	Direção pouco especializada	Gerenciamento centralizado	Operam em escalas reduzidas	Tecnologias simples	Flexibilidade	Velocidade de Resposta	Relações informais	Não possuem posição dominante	Relações informais	Mercados próximos	Oferencem serviço personalizado	Baixa visibilidade	Competitividade acirrada
Resistência a mudanças	X															
Falta de métodos de trabalho	X	X		X	X					X						
Falta de conhecimento de técnicas de gerenciamento	X		X	X												
Sistema de informações deficiente para o auxílio a tomada de decisões		X	X	X	X					X						
Processos dentro da empresa não claramente definidos		X			X											
Controle financeiro deficiente			X	X												
Baixo poder de barganha										X					X	
Dificuldade de obter crédito			X	X											X	

Figura 17 - Matriz de Correlação entre Características e Problemas
Elaborada pela autora

Capítulo 8

O PAPEL TRANSFORMADOR DA ISO

8. O Papel Transformador da ISO

8.1. Introdução

O movimento de implantação das normas ISO, inicialmente, foi conduzido por grandes empresas produtoras de bens, seguindo uma tendência internacional e, principalmente, impulsionado por pressões do mercado.

Hoje, entretanto, a maioria das organizações que solicitam a certificação é composta de pequenas e médias empresas, produtoras ou prestadoras de serviços. E a implantação do sistema deixou de ser encarada apenas como uma exigência externa, de clientes ou matrizes, para ser uma ferramenta de aprimoramento das organizações.

Mais do que simplesmente representar um reconhecimento externo, a implantação de um sistema da qualidade via ISO 9000 tem o poder de criticar e reorganizar as empresas internamente, contribuindo para a racionalização dos processos e reduzindo custos, isto é, a implantação de sistemas da qualidade pode ser encarada como um modelo de gestão.

Neste capítulo o objetivo é justamente explorar a utilização da ISO como modelo de gestão, isto é, avaliando a capacidade de transformação de algumas características das PMEs, sobretudo em relação à organização da empresa.

Dentro da metodologia proposta estaríamos percorrendo a última etapa do fluxo 'Papel transformador da ISO', tal como representado a seguir:

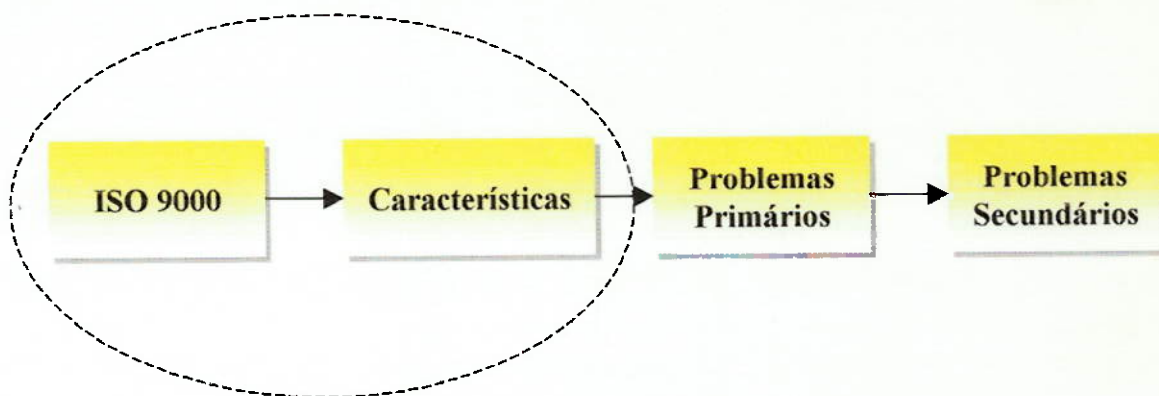


Figura 18 – Papel transformador da ISO: ISO 9000 x características

Elaborada pela autora

8.2. Papel transformador

A ISO, direta ou indiretamente, pode atuar sobre as seguintes características das PMEs:

- Administração familiar;
- Estrutura organizacional informal;
- Relações informais com clientes e fornecedores;
- Gerenciamento centralizado;
- Direção pouco especializada;
- Recursos limitados;
- Baixa visibilidade no mercado.

Vale a pena ressaltar que tais características se correlacionam, de maneira que a atuação ou modificação de uma dada característica, inevitavelmente resultará no impacto sobre as características relacionadas.

8.2.1. Administração familiar

A atuação da ISO sobre esta característica não ocorre no sentido de modificá-la, mas sim no sentido de atenuar os aspectos a ela relacionados. Isto é, não significa que a administração deixará de ser familiar com a implantação do sistema da qualidade, mas sim que os aspectos derivados deste tipo de administração podem ser controlados.

De fato, a ISO pode agir no sentido de atenuar as idiossincrasias pessoais, tipicamente significativas numa administração familiar, introduzindo um padrão racional formal na administração da empresa.

CHÉR⁶⁸ apresenta o resultado de uma pesquisa que aponta como um dos três motivos mais importantes para o fracasso das pequenas empresas o desentendimento entre sócios. A ISO pode ajudar no sentido de desenvolver um sistema mais complexo, do tipo racional, que tende a ser relativamente impessoal e autônomo. Dessa maneira, os efeitos de certas características individuais dos proprietários ou gestores, isto é, suas qualidades e defeitos, bem como de certos eventos pessoais (morte, doença, etc); são atenuados.

A ISO pode contribuir para a distinção entre empresa e empresário, contribuindo para a profissionalização da organização, na medida em que prioriza o estabelecimento de uma política da qualidade, bem como seu desdobramento em objetivos e metas correspondentes para a organização. Isto é, torna mais clara a diferença entre os objetivos pessoais do empresário e os objetivos da empresa. Esta distinção é essencial para o sucesso dos pequenos empreendimentos já que os interesses pessoais do empresário nem sempre coincidem com os interesses da empresa, podendo prejudicar o desempenho da mesma.

Outro aspecto que merece destaque está relacionado ao enfoque da administração das PMEs, essencialmente concentrado nas pessoas, ao invés de nos processos e sistemas que compõem as atividades da empresa. A ISO atua no sentido de tornar mais clara a identificação dos processos, e focar a administração nos diversos sistemas formados pela combinação desses processos, ao invés de focar nas diversas pessoas que são parte desses sistemas.

⁶⁸ CHÉR, R. *A Gerência das pequenas e médias empresas*. São Paulo: Editora Maltese, 1990

8.2.2. Estrutura organizacional informal

A principal mudança introduzida pela ISO está relacionada à modificação desta característica. De fato, a ISO ao orientar o estabelecimento de procedimentos e controles para as atividades desenvolvidas na empresa, atenua ou modifica o aspecto da informalidade.

Com o sistema da qualidade as atividades passam a ser planejadas, as responsabilidades definidas, além disso as decisões, resultados e desempenhos passam a ser documentados. A importância do estabelecimento de procedimentos documentados é evidente. Quando os procedimentos são documentados, desdobrados e implementados, é possível determinar, com confiança, como estão sendo feitas as coisas, isto é, é possível medir o desempenho e identificar direções de melhoria.

LEE⁶⁹ apresenta os resultados de uma pesquisa com empresas certificadas em ISO 9000 onde 58% das empresas admitem redução nos conflitos internos em virtude da atribuição clara de responsabilidades.

Com a implantação da ISO, traça-se a linha mestra que busca o ótimo global para a organização. De fato, uma estrutura informal, dificulta a coordenação dos diversos subsistemas que compõe o conjunto de atividades da empresa. Ainda que cada subsistema busque seu ótimo local, não necessariamente estarão atingindo o ótimo global. A formalização trazida pela ISO permite definir e coordenar a contribuição de cada setor para o conjunto de atividades da empresa e assim atingir o ótimo global⁷⁰.

Mais uma vez aqui vale ressaltar a modificação do enfoque principalmente voltado para as pessoas dentro de uma estrutura informal, para um enfoque voltado para os sistemas das quais tais pessoas fazem parte.

⁶⁹ LEE, T.Y. *The development of ISO 9000 certification and the future of quality management.* International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 15, Nº 2, pp. 162-177, 1998

⁷⁰ D'ÂNGELO, F.; AMATO Neto, J. *Motivações e contradições na implementação e certificação de um sistema da qualidade.* Anais do 17º ENEGEP, 1997

8.2.3. Relações informais com clientes e fornecedores

A modificação introduzida nesta característica segue o mesmo raciocínio do tópico anterior.

As relações com clientes e fornecedores também se modificam para melhor, a partir do momento que se estabelecem procedimentos para aquisição e análise crítica de contrato. Ou seja, a partir do momento que se abandona os acordos informais, e se deixa claro a importância de um perfeito entendimento entre as partes, seja numa relação de compra ou de venda, os problemas neste tipo de relação tendem a desaparecer, ou pelo menos o tratamento dado a esses problemas tende a ser mais eficaz, já que se dispões de dados e informações relevantes para tanto.

8.2.4. Gerenciamento centralizado

O gerenciamento centralizado é afetado pela implantação da ISO, na medida em que se define procedimentos para as diversas atividades da empresa, estabelecendo-se as respectivas responsabilidades e limites de autoridade. O controle do proprietário, ainda que continue existindo, não mais estará associado à intromissão, paternalismo.

CHITTENDEN⁷¹ apresenta no seu artigo que cerca de 90 % das PMEs estudadas, com sistema da qualidade via ISO implantado, apontaram estar operando com uma estrutura de maior delegação de autoridade, após a implantação do mesmo.

8.2.5. Direção pouco especializada

A direção pouco especializada é afetada pela ISO na medida em que se dá especial atenção às necessidades de treinamento.

BROWN⁷², em pesquisa realizada entre PMEs em relação a experiência com a ISO, aponta o crescimento da importância dada aos aspectos relativos a treinamento,

⁷¹ CHITTENDEN, F. et. alli. *Small Firms and the ISO 9000 Approach to Quality Management*. International Small Business Journal, Vol 17, Nº 1, Out-Dez, pp73-87, 1998

⁷² BROWN, A. et alli. *Smaller enterprises' experiences with ISO 900*. International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 15, Nº 3, pp. 273-285, 1998

tanto no sentido de melhor avaliar as necessidades de treinamento, como também de envolver mais pessoas no processo.

Outra atuação significativa da ISO no que tange a especialização da direção, se relaciona a introdução de uma cultura voltada para a qualidade. De fato, todos os autores parecem unânimes em afirmar que a implantação da ISO é o primeiro passo para um gerenciamento voltado para a qualidade, ou seja, para a implementação de outras ferramentas de qualidade.

Na mesma pesquisa, destaca-se como significativo o resultado de uma maior preocupação com a qualidade, a partir da implantação do sistema. Muitas empresas inclusive utilizam o sistema como base para a implantação de TQM – Total Quality Management. Os resultados da pesquisa de LEE⁷³ também apontam esta direção: 70% das firmas pesquisadas estavam planejando ou praticando segundo a filosofia do TQM.

8.2.6. Recursos limitados

O papel transformador da ISO no que refere aos recursos limitados não é tão evidente. De fato, a ISO reduz custo, e proporciona uma melhor alocação de recursos, mas os efeitos são sentidos a médio / longo prazo.

O potencial redutor de custos da ISO está associado aos custos de falhas internas e externas, que tendem a diminuir com a implantação de um Sistema da Qualidade. Abaixo estão representados alguns exemplos de custos de falhas e itens da norma que atuariam no sentido de reduzir tais custos.

- Custos de reparos e retrabalhos: 4.9 – Controle de Processo;
- Custos por contratos fechados indevidamente: 4.3 – Análise Crítica de Contrato;
- Custo de reclamações de clientes: 4.14 – Ação corretiva e ação preventiva;
- Custos de horas excedentes por mal planejamento: 4.2 – Sistema da Qualidade;

⁷³ LEE, T.Y. *The development of ISO 9000 certification and the future of quality management.* International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 15, Nº 2, pp. 162-177, 1998

- Custos de ociosidade gerado por fornecimento indevido: inadimplência / baixa confiabilidade: 4.6 - Aquisição.

Segundo LEE⁷⁴, 58% das empresas pesquisadas com sistema da qualidade via ISO 9000 implantado, acusaram uma redução do desperdício após a implantação do sistema, na medida que com os procedimentos estabelecidos, os erros nos processos foram minimizados. 66% delas também afirmaram receber menos reclamações de clientes como consequência dos procedimentos adequados para o tratamento das mesmas.

A melhor alocação de recursos promovida pela ISO também está associada a redistribuição do pessoal e do tempo dispensado às atividades na medida em que as mesmas passam a ser planejadas, documentadas, bem como as responsabilidades correspondentes definidas.

De fato, na pesquisa promovida por LEE⁷⁵, 68% das empresas com sistema da qualidade via ISO, afirmaram ter havido um crescimento da eficiência, devido principalmente a racionalização dos processos por conta do estabelecimento de procedimentos para as diversas atividades.

Outro aspecto vinculado à característica de recursos limitados, sobre o qual papel transformador da ISO é significativo, está relacionado a maior facilidade para obtenção de crédito e investimentos. Isto porque o conhecimento de que a empresa adota um modelo de garantia da qualidade de reconhecimento mundial, transmite uma maior credibilidade e segurança às instituições de crédito e financiamento e a investidores individuais. Ou seja, são maiores as possibilidades de obtenção de recursos via empréstimos / investimentos externos.

8.2.7. Baixa visibilidade

A globalização tem se apresentado um fenômeno inevitável no mercado atualmente, e as PMEs tem de se adaptar a esse novo quadro. Se por um lado, um mercado externo receptivo estimula o espírito empreendedor, favorecendo a criação de

⁷⁴ LEE, T.Y. *The development of ISO 9000 certification and the future of quality management.* International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 15, Nº 2, pp. 162-177, 1998

⁷⁵ LEE, T.Y. *op.cit.*

inúmeras novas pequenas empresas, por outro exige que as pequenas empresas se adaptem a esse novo quadro, produzindo ou oferecendo serviços em acordo com as exigências mundiais, sob pena de não conseguir sobreviver no mercado. SMIDERLE⁷⁶ afirma que o mercado global aceita somente produtos que cumpram requisitos de qualidade, prazo de entrega e especificações técnicas.

É nesse contexto que a adoção de um sistema da qualidade baseado nas normas da família ISO 9000 atua sobre a baixa visibilidade das pequenas empresas. A implantação e certificação da empresa pela ISO 9000, torna-se um diferencial competitivo na medida em que se sabe que a empresa possui um sistema que lhe permite o projeto e produção em um processo estável e sob controle, em conformidade com padrões de qualidade estabelecidos pelo cliente. Ou seja, a visibilidade no mercado aumenta para estas empresas.

FUSCO apud COLTRO⁷⁷ afirma que a implantação de um sistema de garantia da qualidade via ISO 9000 *“corresponde ao primeiro grande passo em direção à competitividade, pois traz consigo a necessidade de uma série de mudanças de comportamento e atitudes em relação à qualidade, inserindo na cultura da empresa variáveis de auto-questionamento, básicas para se implantar o conceito de aperfeiçoamento contínuo”*.

8.3. Exemplos

Neste tópico serão fornecidos exemplos de implantações bem-sucedidas de sistemas da qualidade via ISO 9000 em pequenas empresas. O objetivo é justamente mostrar o papel transformador da ISO, isto é, identificar a característica impactada pela implantação e certificação do sistema e conseqüente problema minimizado e/ou eliminado.

⁷⁶ SMIDERLE, C.D. et alli. *Globalização como desafio para as pequenas empresas*. Anais do 17º ENEGEP, 1997

⁷⁷ COLTRO, A. *Efeitos da globalização/regionalização: O impacto modernizador do sistema de certificação ISO 9000 na competitividade das organizações*. Anais do 18º ENEGEP, 1998

De fato, através desses exemplos procurar-se-á reforçar a idéia proposta para o trabalho, isto é, de que atuando/modificando algumas características das PMEs efetivamente impacta-se na dimensão dos problemas que as afligem.

Exemplo 1:

Uma cooperativa de médicos organizava diversos eventos para seus cooperados, tais como feiras, seminários, etc. Para a organização de tais eventos, que deveriam ter a aprovação dos cooperados eram realizadas diversas assembléias, cujo objetivo era discutir quais os passos a ser considerados. O processo de organização de um evento era demorado e complicado. A partir da implantação da ISO 9001/94 a empresa passou a considerar a organização desses eventos como projetos, sujeitos a todos os controles necessários. A comunicação com os cooperados ficou mais fácil e o tempo de elaboração do projeto diminuiu.

Comentário: A característica, neste exemplo, que sofre o impacto da ISO, é a da **estrutura organizacional informal**. De fato, quando a empresa passa a ver mais claramente suas atividades, isto é, os objetivos, limites e responsabilidades – no caso, a organização de eventos para os cooperados - melhor as gerencia, no sentido de dimensioná-las, alocar os recursos necessários, etc; bem como melhor administra as saídas dessas atividades. Indiretamente também temos a atuação em relação à característica de **recursos limitados** na medida em que a alocação dos mesmos é mais racional, reduzindo o desperdício de tempo – o *lead-time* de organização dos eventos diminuiu.

Exemplo 2:

O processo de aprovação e liberação dos pagamentos referente aos pedidos de compra de material da empresa era extremamente demorado. A pessoa responsável pelas transações financeiras antes de liberar os pagamentos tinha que conferir cada pedido, confirmando a quantidade e especificação recebida e investigando os desvios, porque tais atividades não eram feitas no recebimento. A partir da implantação da ISO o tempo do processo de aprovação e liberação dos pagamentos foi reduzido drasticamente porque as atividades de recebimento e inspeção foram delegadas ao encarregado pelo recebimento. A pessoa responsável pela liberação dos pagamentos no momento de analisar os pedidos tinha certeza que haviam sido feitas inspeções necessárias no recebimento. Os desvios estavam registrados, bem como suas causas, quaisquer discrepâncias podiam ser imediatamente tratadas.

Comentário: Neste exemplo, a característica modificada é a de **gerenciamento centralizado**. De fato, antes da implantação do sistema a pessoa encarregada pelo recebimento, não tinha nenhuma outra função além de simplesmente receber os materiais adquiridos. A partir da implantação estabeleceram-se procedimentos para que no próprio recebimento fossem feitas inspeções em relação à quantidade do pedido, características, etc. Ou seja, houve uma descentralização das atividades e a pessoa responsável pela liberação dos pagamentos pode se concentrar nos aspectos relacionados s movimentações financeiras dos mesmos, tais como datas de pagamento, notas emitidas, etc. Novamente temos indiretamente também o impacto sobre a característica de **recursos limitados**, na medida em que se realizou uma melhor alocação dos recursos pessoal, primeiro no papel do encarregado pelo recebimento, depois no papel do responsável pela liberação dos pagamentos.

Exemplo 3:

O setor de Marketing da empresa fazia constantes promoções sobre os serviços oferecidos, sem comunicar isto a outros setores. Como consequência aumentava-se a demanda sem que a empresa tivesse capacidade para atendimento. Após a implantação da ISO, estabeleceu-se que antes da publicação, **as promoções deveriam ser analisadas criticamente** quanto a capacidade da empresa em atendê-las.

Comentário: Neste exemplo, mais uma vez destacamos a atuação sobre a **estrutura organizacional informal**. De fato, a partir do momento que se estabelece procedimentos formalizando as relações entre os setores / áreas – no caso, entre Marketing e Produção - diminuem-se as possibilidades de erros, falhas ou discrepâncias, isto é, garante-se que antes de qualquer publicação por parte da área de Marketing a capacidade da empresa e requisitos regulamentares e legais pertinentes foram considerados. Mais uma vez também temos o impacto sobre a característica de **recursos limitados**, já que diminuem os custos para corrigir as falhas de eventuais promoções, as quais a empresa não tenha condições de atender.

Exemplo 4:

A empresa a partir da implantação da ISO e da manutenção adequada dos registros da qualidade pode medir o retrabalho e percebeu como o volume do mesmo era alto. O dono da empresa entendeu então que mais importante do que o controle sobre a dedicação e motivação dos funcionários, era necessário treiná-los nas atividades que executavam. **Iniciou, assim, um programa de capacitação.**

Comentário: Neste exemplo, a ISO atua sobre a característica de **direção pouco especializada**. De fato, a partir da implantação do sistema, na medida que se identifica com mais clareza os processos dentro da empresa, bem como se gera registros do desempenho e resultados desses processos, melhor se identifica a necessidade de prover recursos ou condições adequadas. Então, a direção da empresa entendeu que mais do que simplesmente cobrar dedicação dos funcionários, era importante disponibilizar conhecimento para que os mesmos executassem suas tarefas o melhor possível, ou seja, era importante investir em treinamento.

Exemplo 5:

Uma clínica, que prestava atendimento a várias empresas, optou pela implantação do sistema da qualidade com o objetivo de harmonizar o trabalho do corpo médico, dos enfermeiros, bem como as relações com os clientes. Qual não foi a surpresa quando após a certificação o número de clientes aumentou significativamente.

Comentário: Neste exemplo, temos claramente a atuação sobre a característica de **baixa visibilidade**. A empresa ao implantar o sistema e obter a certificação melhorou sua imagem no mercado, transmitindo a imagem de uma empresa inovadora, de fácil comunicação com as empresas para as quais presta serviço pela linguagem uniforme introduzida. Assim, passou a atrair novos clientes.

Exemplo 6:

Um dos três sócios de uma metalúrgica, pressionado pelas montadoras decidiu implantar o sistema da qualidade via ISO. Depois da implantação outro dos sócios percebeu que seus objetivos pessoais não se alinhavam com os objetivos da empresa se retirando, então, do negócio. Também a partir da implantação, houve um deslocamento do poder. O segundo escalão, antes com baixo poder de decisão, teve um aumento de poder, isto é, o centro de poder operacional deslocou-se para esse nível.

Comentário: Neste exemplo, as características sobre as quais a ISO atua são a **administração familiar** e o **gerenciamento centralizado**. De fato, a partir da implantação do sistema ficaram mais claros os objetivos da empresa em relação aos objetivos pessoais dos sócios, tanto que um deles se retirou da empresa por não se encaixar na política. O aumento do poder do segundo escalão, por sua vez, é reflexo da descentralização do poder que ocorre a partir do momento que se identifica com mais clareza os limites de autoridade e responsabilidade dentro da empresa, permitindo que as decisões sejam tomadas por aqueles que estão envolvidos e capacitados para tanto.

Exemplo 7:

A empresa possuía um canal aberto de contato com clientes pelo qual estes faziam suas reclamações. Uma vez recebidas as reclamações, eram determinadas disposições imediatas para corrigir os problemas apontados. Depois as mesmas, se registradas, o que nem sempre acontecia, eram arquivadas, sem que houvesse uma análise para detecção das causas. O mesmo tipo de reclamação se repetia inúmeras vezes. Após a implantação da ISO, foi formalizada uma sistemática de registro e análise das reclamações dos clientes, ou seja, mais do que simplesmente providenciar a disposição imediata para corrigir cada problema específico, foram estabelecidos métodos para detectar a causa dos mesmos, bem como identificar sua relevância e impacto em relação ao desempenho da empresa.

Comentário: Neste exemplo, mais uma vez a característica modificada é a da **estrutura organizacional informal**. De fato, apesar da empresa reconhecer a necessidade de tratar as reclamações do cliente, o tratamento era conduzido de maneira informal não permitindo a constituição de um sistema de informações eficiente para análise e detecção de problemas sistêmicos. A partir da implantação das ISO todas as reclamações passaram a ser registradas, de maneira que se passou a identificar e diferenciar falhas pontuais de falhas sistêmicas e providenciar, assim, ações corretivas e preventivas sobre as causas dos problemas.

com os clientes. A empresa ao implantar o sistema identificou uma oportunidade de melhoria nas relações com os clientes, cujo resultado direto foi reduzir as reclamações em relação ao desempenho dos produtos da empresa.

Capítulo 9

CUIDADOS NA IMPLANTAÇÃO

9. Cuidados na Implantação

9.1. Introdução

Diversas pesquisas visando estudar a experiência das PMEs em relação a implantação de sistemas da qualidade via ISO 9000 foram realizados ao longo dos últimos anos, à medida que a procura pela certificação por parte dessas empresas vem crescendo significativamente. Como resultado, muitas críticas foram levantadas no sentido de afirmar que a ISO 9000 limitaria a força das PMEs, que viria essencialmente da sua adaptabilidade e velocidade de resposta às mudanças.

BROWN⁷⁸ em pesquisa realizada entre PMEs a partir da experiência com ISO 9000 aponta um alto grau de desapontamento em relação ao alto volume de papel e custos envolvidos na implantação e certificação do sistema.

Por outro lado, CHITTENDEN⁷⁹ aponta que a grande maioria das PMEs que adotaram a ISO perceberam mais vantagens do que desvantagens com a implantação.

A literatura inclusive nos mostra que os desapontamentos em relação a ISO 9000 não se restringem ao universo das PMEs. Muitas empresas grandes também apontam-na como burocratizante. Este resultado nos leva a crer que o problema não está relacionado à filosofia do sistema em relação ao porte da empresa, mas sim a implantações inadequadas, sem o devido comprometimento e compreensão por parte da empresa. Evidentemente numa pequena empresa tais erros são mais visíveis justamente por conta de outras dificuldades que fazem parte de sua realidade, levando a uma interpretação enganosa de que a ISO 9000 não é vantajosa para as mesmas.

As críticas em relação a ISO 9000 para as PMEs se agravam em função do fato da flexibilidade e velocidade de resposta, características diferenciais delas, estarem relacionadas à característica de uma estrutura organizacional informal. Como vimos no

⁷⁸ BROWN, A. et alli. *Smaller enterprises' experiences with ISO 9000*. International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 15, Nº 3, pp. 273-285, 1998

⁷⁹ CHITTENDEN, F. et. alli. *Small Firms and the ISO 9000 Approach to Quality Management*. International Small Business Journal, Vol 17, Nº 1, Out-Dez, pp73-87, 1998

capítulo sobre o papel transformador da ISO 9000, a principal característica modificada é justamente a da estrutura informal. Portanto, este aspecto merece especial atenção.

Neste capítulo iremos justamente tratar dos cuidados que se deve ter na implantação do sistema de maneira a não agravar os problemas e dificuldades já enfrentados pelas PMEs, e principalmente não prejudicar suas características de flexibilidade e velocidade de resposta, essenciais a sua sobrevivência

9.2. Cuidados na implantação da ISO

Para a grande maioria das organizações as motivações para a implantação de um Sistema da Qualidade têm origem nas exigências de clientes. A implantação é realizada com o objetivo de obter a certificação que é vista como uma meta a ser atingida a qualquer preço, diretamente relacionada à sobrevivência da empresa.

D'ÂNGELO⁸⁰ afirma que poucas organizações exploram o atendimento a norma com o objetivo de conseguir retorno econômico. Isto se dá em decorrência de reduzidos conhecimentos em relação ao tema e uma visão preconceituosa em relação à sistemas da qualidade.

A partir da experiência de diversos autores através da participação dos mesmos em processos de implementação e certificação de sistemas da qualidade em várias organizações que operam no Brasil, o mesmo autor apresenta algumas críticas às formas como tais sistemas foram implementados:

- não têm sido integrados com as estratégias da organização;
- não elegem, na maioria dos casos, a melhoria contínua como objetivo maior;
- não estão envolvendo toda a empresa, ou seja, os assuntos relativos à qualidade acabam ficando restritos ao setor da qualidade (envolvendo, em geral, apenas um pequeno número de pessoas);

⁸⁰ D'ÂNGELO, F.; AMATO Neto, J. *Motivações e contradições na implementação e certificação de um sistema da qualidade*. Anais do 17º ENEGEP, 1997

- não tem proporcionado significativa evolução à organização (mantém o *status quo*); são via de regra, o que se poderia chamar de “sistemas formais da qualidade” – burocratizados e burocratizantes;
- em função de todos os aspectos acima mencionados a implementação e certificação de sistemas da qualidade tendem a elevar os custos operacionais.

De fato, essas críticas podem ser válidas e se agravam mais quando consideramos o universo das PMEs, onde a falta de conhecimento e recursos limitados contribuem para a implantação inadequada de um sistema da qualidade.

BROWN⁸¹ reforça os aspectos acima mencionados apontando como problemas nas PMEs a falta de comprometimento dos empregados e gerentes com a implantação do sistema, bem como o problema da falta de tempo para dispensar para a implantação do sistema.

Um sistema da qualidade com as características acima pode ser implementado, certificado e mantido, porém, implicando um grande desperdício de recursos. D'ÂNGELO⁸² afirma que normalmente sistemas com essas características são construídos a partir de premissas como “a certificação a qualquer preço”, quando procedimentos e rotinas são implementados sem a devida análise crítica de seu impacto sobre a organização.

Diversos estudos e pesquisas têm sido realizados com o objetivo de estudar a experiência das PMEs frente a certificação baseada nas normas da família ISO 9000. Os estudos sobre o tema são unânimes em afirmar que a adoção da ISO tem que ser ativa, não passiva, isto é, quando a empresa não tem razões internas para a certificação, dificilmente são atingidos benefícios.

O insucesso das PMEs em relação a implantação e certificação de um sistema da qualidade via ISO 9000 pode estar relacionado à grande concorrência que faz parte de seu ambiente, já que muitas vezes são obrigadas a implantar o sistema para obter a

⁸¹ BROWN, A. *et alli*. *Smaller enterprises' experiences with ISO 900*. International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 15, Nº 3, pp. 273-285, 1998

⁸² D'ÂNGELO, F.; AMATO Neto, J. *Motivações e contradições na implementação e certificação de um sistema da qualidade*. Anais do 17º ENEGEP, 1997

certificação, sob risco de não permanecer no mercado, inclusive atendendo a prazos apertados dos clientes para tanto.

Diante do que foi exposto fica claro que a principal crítica em relação à ISO 9000 no universo das PMEs, isto é, de que a flexibilidade se reduz e a burocracia aumenta não necessariamente precisa ser válida. Na verdade, isto só acontece se a organização não entender os benefícios potenciais da implantação de um sistema da qualidade, bem como não se comprometer com o mesmo, isto é, alinhá-lo com os objetivos e estratégias da empresa.

D'ÂNGELO⁸³ afirma que ao contrário do senso comum a concepção do sistema objetiva reduzir a burocracia. Então, não se trata de formalizar uma estrutura nova, mas sim aquela estrutura que atende seus objetivos, incluindo entre eles, no caso das PMEs, a flexibilidade e velocidade de resposta, ou seja uma estrutura que corresponda a realidade das práticas da empresa.

A formalidade deve ser introduzida apenas na medida em que for necessária para minimizar ou eliminar os problemas que comprometem o desempenho das PMEs, isto é, a falta de métodos de trabalho, a falta de definição clara dos processos da empresa, bem como o sistema de informações deficiente para o apoio a tomada de decisão.

Sem a preocupação de obter retorno econômico dos recursos alocados no sistema da qualidade, a organização pode incorrer em custos que eventualmente neutralizem a vantagem competitiva ganha com a certificação.

9.3. Exemplos

Aqui serão apresentados exemplos de problemas identificados na implantação de sistemas da qualidade via ISO 9000 em PMEs, bem como comentadas as causas do insucesso. Quando pertinente também serão apresentadas sugestões para contornar tais problemas.

⁸³ D'ÂNGELO, F.; AMATO Neto, J. *Motivações e contradições na implementação e certificação de um sistema da qualidade*. Anais do 17º ENEGEP, 1997

Exemplo 1:

O formulário de ação corretiva possuía todos os campos de controle para o tratamento das não-conformidades, porém num formato pouco proveitoso. O auditado confirmou que **só o preenchia para atender o procedimento antes da auditoria.**

Comentário: Um sistema da qualidade tem que ser projetado para atender às necessidades da organização. O comprometimento com o sistema é fundamental para que o mesmo traga benefícios. A criação de um sistema paralelo para o atendimento a auditoria externas apenas contribui para o aumento do trabalho e burocracia. Numa pequena empresa este aspecto torna-se mais crítico, já que a escassez de tempo é fator presente. A certificação tem que ser vista apenas como um reconhecimento externo de que se possui um sistema efetivamente implementado.

Exemplo 2:

Nas reuniões de Análise Crítica da empresa, a Alta Administração era representada pelo próprio dono da empresa, que era também o responsável pelo tratamento das não-conformidades identificadas no sistema. Justamente por isso, **ele não achava necessário analisar as não-conformidades ocorridas no sistema nas reuniões de Análise Crítica,** uma vez que ele mesmo já as tinha tratado e implementado as ações necessárias.

Comentário: Neste exemplo identificamos uma dificuldade da empresa em conceituar a análise crítica do sistema como algo diferente do dia-a-dia. O objetivo do processo de análise crítica é realizar uma avaliação formal da situação e adequação do sistema da qualidade em relação à política da qualidade e aos novos objetivos decorrentes de alterações de circunstâncias. Para tanto, é necessário que se tenha uma visão do comportamento do sistema no período, isto é, os registros de problemas ocorridos, mesmo que sanados, bem como de seu tratamento deve ser analisado para que se possa identificar tendências, as quais, por sua vez, podem indicar problemas sistemáticos. Ou seja, numa pequena empresa deve-se ter especial cuidado para não negligenciar a importância das informações, só porque a mesma pessoa as tratou, ou seja, é importante tomar cuidado com o enfoque da análise da informação.

Exemplo 3:

A sistemática estabelecida pela empresa, determinava uma validade para os procedimentos. Por exemplo: 12 meses.

Comentário: Os procedimentos tem que ser escritos de maneira a representar a realidade das atividades executadas, justamente por isso não tem nenhum sentido se estabelecer prazos de validade para os mesmos. Este tipo de prática apenas “engessa” o sistema, na medida em que se tornam necessárias atualizações sempre que o prazo expirar, mesmo que o procedimento em si não tenha mudado. Numa pequena empresa esta prática pode tornar-se crítica, já que tempo é fator escasso.

Exemplo 4:

A sistemática estabelecida pela empresa, determinava que toda não-conformidade constatada na auditoria interna deveria ter sua eficácia verificada pelo mesmo auditor interno e, que seria emitido um novo relatório complementar.

Comentário: O objetivo da auditoria interna é determinar se os diversos elementos do sistema da qualidade da empresa são efetivos e adequados para atingir os objetivos estabelecidos. Qualquer pessoa treinada nas práticas de auditoria pode realizar este exame sistemático, não há necessidade de se fazer amarrações como as da empresa apresentada no exemplo. Isto é, um outro auditor devidamente capacitado também estaria perfeitamente apto a verificar a eficácia das ações corretivas detectadas numa auditoria interna anterior. Numa pequena empresa a carência de recursos já dificulta a seleção de pessoas para realizar treinamento nas práticas de auditoria, bem como dificulta disponibilizar tempo dessas pessoas para realizá-las. Portanto, qualquer vínculo ou amarração que se estabeleça como a do exemplo apresentado tende mais uma vez a “engessar” o sistema, reduzindo sua flexibilidade.

Outro aspecto interessante em relação às auditorias internas em pequenas empresas é a dificuldade de se utilizar uma pessoa independente das atividades exercidas para a condução das auditorias. Tal independência é recomendável para que

seja feito um exame imparcial e efetivo da eficácia da implementação do sistema da qualidade. Uma sugestão, que não prevê o desembolso de recursos adicionais, seria estabelecer parcerias com outras pequenas empresas, realizando uma troca de auditores entre si.

Exemplo 5:

A empresa, após a implantação do Sistema da Qualidade, não conseguia atender os pedidos de compra urgentes.

Comentário: Se a prática de atender pedidos de compra urgente funcionava antes da implantação do sistema, também deve funcionar após a implantação. O sistema tem por objetivo documentar a realidade das práticas realizadas pela empresa de maneira a garantir o atendimento aos requisitos do cliente. Se a empresa detectar que após o estabelecimento do procedimento sua agilidade diminuiu, então deve-se realizar uma análise crítica no procedimento de maneira a torná-lo compatível com a necessidade da organização.

Exemplo 6:

A empresa possuía procedimentos muito extensos que incluíam todos os detalhes das operações, por exemplo, desenhos do *lay-out* do almoxarifado, os quais sofriam constantes alterações em virtude da diversidade de produtos da empresa. O R.A. entrevistado afirmou que muitas vezes, embora fosse necessário, o *lay-out* do almoxarifado não era alterado em virtude do trabalho de se revisar todo o procedimento.

Comentário: O nível de detalhe dos procedimentos deve ser definido de acordo com a necessidade da organização, isto é, vai depender da complexidade do trabalho, dos métodos e da habilidade e treinamento necessários ao pessoal envolvido. Além disso, a estrutura da documentação deve ser projetada de maneira a facilitar revisões sempre que for necessário. Não faz sentido não se promover as mudanças necessárias só porque é trabalhoso revisar o procedimento. O procedimento tem justamente o objetivo de garantir que as atividades sejam executadas de acordo com a necessidade específica

da empresa. Neste caso, por exemplo, os desenhos do *lay-out* poderiam ser anexados ao procedimento com suas revisões controladas a parte. Evidentemente, devido a escassez de tempo, numa pequena empresa uma estrutura documental complexa tende a burocratizar excessivamente os sistema.

Ainda com relação à estrutura da documentação vale a pena destacar o exemplo de uma pequena consultoria cuja documentação do sistema da qualidade, incluindo manual, procedimentos e instruções de trabalho, totalizava não mais do que 60 páginas.

De fato, o nível de detalhe da documentação varia de empresa para empresa. Um exemplo interessante pode ser destacado em relação a empresas de serviço: se a empresa possui grande enfoque nas atividades de atendimento (linha de frente), é de se esperar a existência de procedimentos mais genéricos e uma forte carga de treinamento para que o funcionário possa lidar com a multiplicidade de situações frente ao cliente. Por outro lado, se a linha de frente da empresa tiver funcionários menos qualificados e grande rotatividade é de se esperar que os procedimentos sejam mais detalhados de forma a manter o nível de qualidade no atendimento⁸⁴.

⁸⁴ LOPES, F. G. *A família de normas NBR ISO 9000 no ambiente de serviços*. São Paulo, 1997 - Dissertação de mestrado – Departamento de Engenharia de Produção da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo

Exemplo 7:

A empresa contratou um consultor para ajudar na implantação do sistema da qualidade. O consultor escreveu os procedimentos e os mesmos não condiziam com a realidade das atividades executadas.

Comentário: Em virtude da escassez de tempo e de conhecimento nas PMEs é muito comum requisitar a ajuda de consultores externos para a implantação do sistema da qualidade. A princípio não há nenhum problema, mas é importante que se distinga o papel do consultor no processo de implantação. De fato, o mesmo deve auxiliar na implantação orientando a documentação das atividades, mas não deve escrever já que não possui o conhecimento das atividades da empresa na profundidade necessária. Os procedimentos têm que ser condizentes com a natureza das atividades executadas, se não mais uma vez teremos o exemplo de um sistema paralelo, que ao invés de ajudar, aumenta o trabalho.

Exemplo 8:

O Representante da Administração da empresa centralizava todo o sistema. As outras pessoas da organização não sabiam exatamente como o sistema funcionava. Na véspera das auditorias, R.A. passava algumas instruções para o pessoal das áreas a serem auditadas.

Comentário: A implementação do sistema da qualidade é uma oportunidade para envolver toda a organização. Isto é, os aspectos do sistema não devem ser exclusivos do setor da qualidade. O sistema da qualidade tem que ser estruturado de maneira a envolver toda a organização e suas atividades, pois só assim pode-se garantir que os requisitos do cliente podem ser atendidos. Sistemas que se voltam apenas para os fatores técnicos vinculados à qualidade, mais uma vez são exemplos de sistemas paralelos, que não contribuem para a melhoria da organização.

Capítulo 10

REDES DE PEQUEÑAS EMPRESAS

10. Redes de Pequenas Empresas

10.1. Introdução

O ambiente globalizado, caracterizado por alta competitividade, tem colocado a prova a capacidade de sobrevivência das PMEs. Empresas novas estão surgindo a cada momento dispostas a conquistar clientes e obter lucro. Produzir com qualidade, respeitar as especificações do cliente e entregar o produto e/ou serviço no prazo determinado são pontos indispensáveis para a sobrevivência dessas empresas.

Além disso, outra característica indispensável para que as empresas destaquem-se de seus concorrentes é a flexibilidade. É importante que as empresas estejam prontas para alcançar o que deve ser o seu maior objetivo, isto é, a satisfação dos clientes, mesmo que isso implique mudanças profundas na sua estrutura e filosofia.

As PMEs são por natureza mais flexíveis e ágeis, devido a sua estrutura simplificada, porém um ambiente extremamente competitivo restringe estas características.

CASAROTTO⁸⁵ afirma que uma pequena empresa dificilmente terá alcance globalizado se continuar atuando de forma individual, mesmo que tenha um bom nicho de mercado local.

BARROS⁸⁶ também apresenta certas restrições quanto a flexibilidade das PMEs, afirmando que a mesma é favorecida pela estrutura simplificada, porém apenas com a introdução de outros fatores, por exemplo o associativismo: *...a aglutinação de pequenas empresas em torno de um conjunto de atividades relacionadas promove ganhos em eficiência e flexibilidade raramente alcançáveis pelas pequenas empresas individualmente.*

⁸⁵ CASAROTTO Filho, N. et alli. *Estratégias empresariais e competitividade para pequenas empresas – Os mecanismos de redes.* Anais do 18º ENEGEP, 1998

⁸⁶ BARROS Filho, J.R.O. *O planejamento e controle da produção nas pequenas empresas – Uma metodologia de implantação.* Anais do 18º ENEGEP, 1998

Neste capítulo será justamente abordada a tendência de formação das redes, bem como o tipo de relação que se estabelece entre as empresas participantes. A partir disso será apresentado o papel da ISO 9000 como facilitador na configuração de redes.

10.2. As redes de empresas

10.2.1. Tendência para formação de redes

O cenário de mercado globalizado e competitividade acirrada tem propiciado o aparecimento de diferentes tipos de redes de pequenas empresas.

Por exemplo, o cenário caracterizado pela tendência de terceirização das atividades de grandes empresas que, transferindo suas atividades para outras, em geral de menor porte, buscam reduzir seus custos e melhor administrá-los favorece a formação de associações entre as empresas subcontratadas.

Estas relações de parceria das grandes empresas com as subcontratadas, em geral empresas de pequeno porte, muitas vezes se mostra prejudicial ao pequeno empreendedor. Primeiro pelo baixo poder de barganha dos pequenos empresários em relação aos executivos de grandes conglomerados, além disso, pela incerteza em relação a duração dos contratos. As PMEs, assim, correm o risco de ficar isoladas, marginalizadas num processo em que deveriam assumir papel fundamental.

As associações, então, tem justamente a vantagem de oferecer o ganho no poder de negociação. A grande empresa interessada em efetuar uma contratação não contata isoladamente um empresa, mas sim a cooperativa.

Outro exemplo de formação de redes, que também vem ganhando destaque no cenário atual, são os *clusters*.

Os *clusters* são formados por empresas do mesmo ramo industrial e que se situam geograficamente próximas. Elas se estabelecem em determinadas regiões graças aos recursos naturais, aos equipamentos, à infra-estrutura, à demanda e a fatores que

propiciam o desenvolvimento de certo setor em tal região. A razão pela qual se unem é compartilhar as funções iniciais e finais da cadeia de valor.

Verifica-se hoje uma maior complexidade de funções para atuar no mercado. CASAROTTO⁸⁷ afirma que não se trata mais da era do Projeto de Fábrica, mas sim do Projeto de Negócio, que envolve outras funções como logística, marketing, marca, etc. Ou seja, a cadeia de valor - aquela que engloba todos os passos para que um produto ou serviço chegue até o cliente - se expande para frente e para trás, isto é, as competências centrais de produção se tornam insuficientes.

O pequeno empresário, apesar de ser capaz de produzir com flexibilidade e administrar sua produção, isoladamente não tem capacidade de gestão de todas as etapas da cadeia, inclusive do ponto de vista econômico. Porém, tal capacidade pode ser conseguida se forem formadas alianças.

A idéia é de que se as pequenas empresas puderem agregar vantagens de grandes empresas, em funções como logística, marca ou tecnologia, elas terão maiores chances de competição.

A seguir a figura mostra a direção das tendências para a formação de consórcios dada a complexidades das funções envolvidas.

⁸⁷ CASAROTTO Filho, N. et alli. *Redes de pequenas empresas – As vantagens competitivas na cadeia de valor*. Anais do 18º ENEGEP, 1998

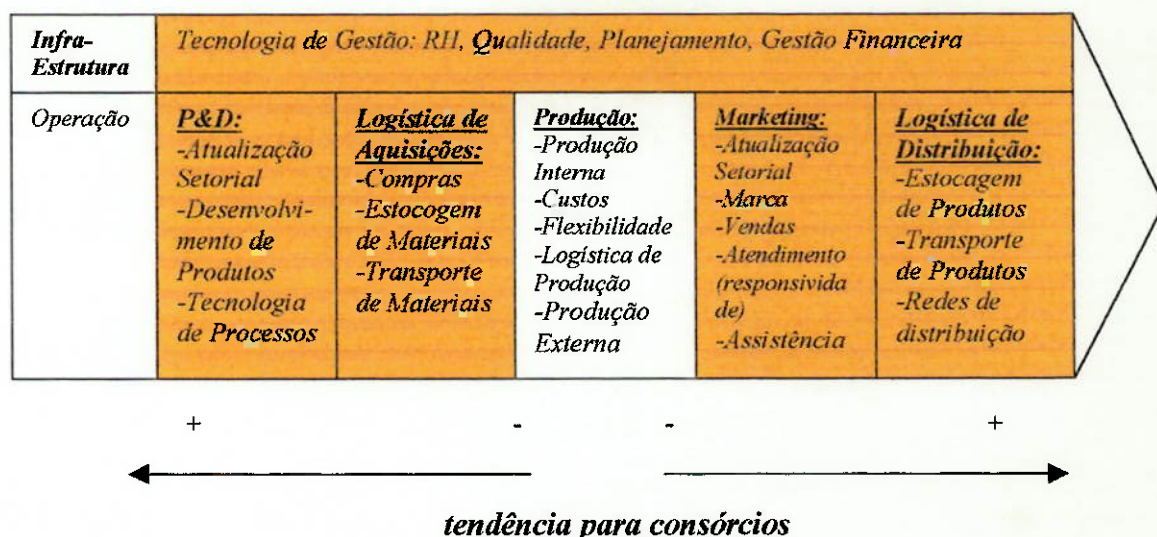


Figura 19 – Cadeia de valor e marcação das áreas para o consórcio (CASAROTTO, 1998)

A princípio a tendência é se para compartilhar as funções iniciais e finais da cadeia de valor. Isto não significa que na produção, as pequenas empresas também não possam compartilhar recursos.

Este tipo de rede tem sido o sustentáculo de economias altamente desenvolvidas como a da região da Emília Romana, na Itália. As empresas unem-se por um consórcio com objetivos amplos ou mais restritos. Num consórcio de formação de produto, por exemplo, várias empresas podem produzir partes de um equipamento, que é comercializado, divulgado e assistido tecnicamente por um consórcio. Este consórcio simula a administração de uma grande empresa, mas que tem muito mais flexibilidade de atendimento a pedidos diferenciados⁸⁸.

Estas associações também atingem força política, de dimensão raramente alcançável pelas PME isoladamente.

Outro cenário ainda que favorece a configuração de redes de empresas está relacionado ao crescimento da Internet e ao desenvolvimento da tecnologia de informação.

⁸⁸ CASAROTTO Filho, N. *et alli*. *Estratégias empresariais e competitividade para pequenas empresas – Os mecanismos de redes*. Anais do 18º ENEGEF. 1998

As organizações virtuais são redes de empresas que se desenvolvem graças a essas condições. Dadas as inúmeras vantagens deste modelo de configuração de redes, as pequenas empresas não são as únicas a se inserirem nas mesmas, embora possam ser as que mais se beneficiam.

Uma das vantagens das organizações virtuais é a capacidade de configuração, dissolução e reconfiguração repetidas em curtos intervalos de tempo – tempo necessário para que o negócio se conclua. Estas configurações, dissoluções e reconfigurações também podem ser encaradas como resultado de alterações no mercado.

FERREIRA⁸⁹ apresenta uma definição para organizações virtuais: *...é uma rede de empresas criada temporariamente (formada por fornecedores, clientes, até antigos rivais e competidores), conectadas através de um apurado sistema de informações, compartilhando habilidades específicas individuais e acesso a mercados mais amplos.*

Este tipo de associação se caracteriza pela relação voltada um objetivo específico. De fato, tão logo a oportunidade tenha sido satisfeita, a rede se desfaz. As empresas, então, buscam outra oportunidade, para se juntar a outras empresas, formando uma nova organização virtual.

Um exemplo de organização virtual é o de uma parceria de 35 empresas nos EUA que conseguiu em 2 dias fabricar 120 conjuntos de roupas satisfazendo as especificações dos clientes em cor e tamanho. O interessante é que para uma empresa sozinha produzir tais conjuntos o tempo gasto seria de 30 semanas⁹⁰.

Do ponto de vista dos investidores estas redes de empresas também são vantajosas, já que graças á rápida transmissão de informação, é possível ganhar conhecimento (*know-how*) e levar novos produtos para mercados diferentes.

⁸⁹ FERREIRA, N. R. et alli. *Estratégias empresariais e competitividade para pequenas empresas – Os mecanismos de redes*. Anais do 18º ENEGEP, 1998

⁹⁰ PIKMAN, M. *Redes de cooperação produtiva e a modernização do parque de pequenas e médias empresas: Novos rumos para uma política industrial pelo estado de São Paulo*. Relatório FAPESP, Bolsa de Iniciação Científica, 1997

10.2.2. Vantagens das redes

Diante do que foi exposto podem ser apontadas como vantagens da formação de redes de PMEs:

- maior flexibilidade;
- maior agilidade;
- troca de informações e conhecimento;
- ganho de escala;
- compartilhamento dos riscos ao criar novos produtos;
- compartilhamento de competências: cada empresa pode colocar à disposição da organização a sua melhor habilidade;
- ganho de competitividade.

10.3. A ISO 9000 e as redes de empresas

O sucesso das redes flexíveis de empresa está relacionado à maneira como se estabelecem as relações entre as empresas participantes.

O tipo de relação que se estabelece entre os participantes de uma rede varia bastante: relações burocráticas, sociais, proprietárias ou simplesmente os acordos baseados na confiança mútua.

Para as redes flexíveis o objetivo é justamente promover um ganho de flexibilidade e agilidade de resposta, ou seja, acordos baseados na confiança, pela menor burocracia envolvida são preferíveis. A confiança é importante também pela necessidade de compartilhar informações e cooperar entre si.

Porém, existem certas restrições neste tipo de relação. De fato, enquanto se reduz a burocracia, aumentando a flexibilidade, mais riscos se corre pelo fato de que

possam surgir conflitos entre as partes graças a desentendimentos e interesses divergentes.

Um sistema de parceria pode ser considerado eficaz até um certo ponto, o ponto onde todas as partes ainda têm a ganhar. Logo, quanto menos uma empresa depender da outra e quanto mais rápido se atingir o objetivo melhor porque assim se diminui os riscos e uma vez atingidos os objetivos, não há mais necessidade de se ter parceiros.

A ISO 9000 pode, então, neste contexto representar a confiança necessária para a formação destas alianças. Tal confiança estaria relacionada ao fato de que se uma empresa tem um certificado ISO 9000, sabe-se que ela é bem organizada, isto é, que tem um sistema comprometido com a qualidade e que procura assegurar o atendimento aos requisitos do cliente: o sistema da qualidade.

Outro aspecto com o qual a ISO 9000 também colabora na formação de redes está relacionado à necessidade de compartilhar informações. A ISO, ao estabelecer sistematizações na empresa, por exemplo em relação ao tratamento das reclamações de clientes, ou ainda análise crítica de contrato, introduz uma linguagem uniforme através da qual as empresas participantes das podem se comunicar com mais facilidade.

Resumindo, a ISO 9000 pode contribuir para a formação e o estabelecimento das redes flexíveis de PMEs principalmente pelas seguintes razões:

- promove a confiança entre os membros;
- introduz uma linguagem uniforme que facilita a comunicação entre as empresas da rede, assim como, com possíveis clientes no Exterior.

Capítulo 11

ISO 9001: 2000

11. ISO 9001: 2000

11.1. Introdução

A ISO 9001: 2000 enfatiza a visão sistêmica. Como já foi visto nas PMEs, a importância dada às pessoas é muito mais significativa do que a dada aos processos, isto é, dificilmente se encontra visão sistêmica. Justamente por isso o potencial transformador da nova versão da ISO 9001 em relação às PMEs é ainda maior que o da versão de 1994.

Neste capítulo será feita uma breve abordagem do enfoque da ISO 9001:2000, bem como apresentados os requisitos básicos que a compõe. Então será apresentado o potencial transformador desta nova versão para as PMEs, também a partir da atuação ou modificação de suas características.

11.2. Enfoque da ISO 9001:2000

A ISO 9001:2000 enfatiza a visão sistêmica e a abordagem por processos. Dentro deste enfoque, qualquer atividade relativa ou operação que receba insumos e os transforme em resultados pode ser considerada como processo. Na verdade, quase todas as atividades relativas a serviço e/ou produto são processos.

Esses processos se relacionam de maneira que o resultado de um processo pode ser a entrada / insumo do processo seguinte. A abordagem de processos consistiria, então, em administrar tais processos e suas interações.

A figura a seguir apresenta os requisitos do sistema de gestão da qualidade especificados na ISO 9001:2000 como o **modelo de processo**.

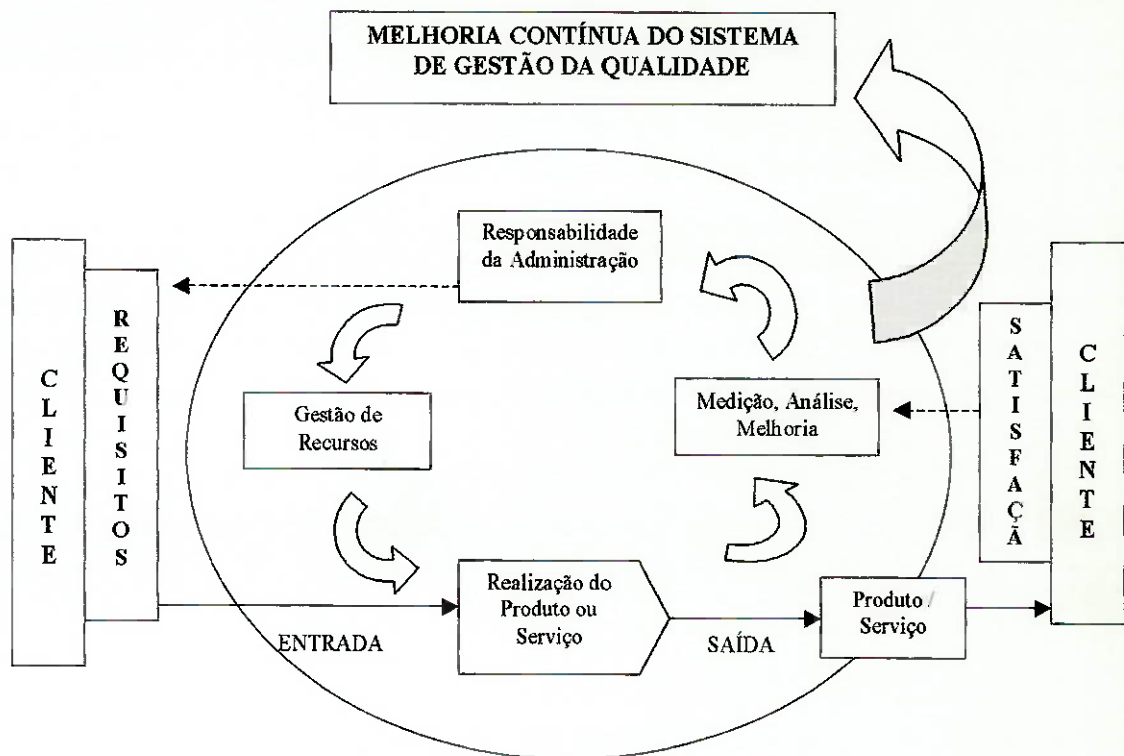


Figura 20 – Sistema de gestão da qualidade: modelo do processo (ISO/CD2 9001:2000, 1999)

A ISO 9001:2000 está baseada em 8 princípios⁹¹:

- Organização focada no cliente;
- Liderança;
- Envolvimento das pessoas;
- Enfoque no processo;
- Enfoque sistêmico para gerenciamento;
- Melhoria contínua;

⁹¹SÓCIO, M.R.B. *As mudanças da ISO 9000*. São Paulo: Fundação Carlos Alberto Vanzolini, 1999

- Tomada de decisões baseadas em fatos;
- Relacionamento com o fornecedor mutuamente benéfico.

A nova estrutura da ISO se compõe de 8 capítulos. Quatro destes podem ser considerados chaves para o Sistema de Gestão da Qualidade. Seus respectivos nomes e numeração são apresentados abaixo:

5. Responsabilidade da administração
6. Gestão de recursos
7. Realização do produto e/ou serviço
8. Medição, análise e melhoria.

Todos os requisitos de um sistema de gestão da qualidade para obtenção de conformidade de produto e/ou serviço podem ser colocados dentro do modelo da figura acima.

Por exemplo, a administração define os requisitos contidos no item Responsabilidade da Administração; no item Gestão de Recursos são determinados e aplicados os recursos necessários; os processos são estabelecidos e implementados no item Realização de Produto e/ou serviço; os resultados são medidos, analisados e aperfeiçoados através de Medição, análise e melhoria. Análise crítica da Administração, então, fornece o *feedback* à Responsabilidade da Administração para alterações das mudanças e introdução de melhorias.

O modelo reconhece ainda os clientes e outras partes interessadas. isto é, reconhece a importância destes para a definição dos requisitos de entrada do sistema.

A ISO 9001: 2000 reforça o aspecto do Sistema da Qualidade alinhado com as necessidades do dia-a-dia da organização.

Fornece uma sistemática natural de busca da melhoria do desempenho organizacional, bem como orientação em direção à melhoria contínua e satisfação do cliente.

Este tipo de abordagem pretende constituir um meio de identificação e gerenciamento imediato de oportunidades de aperfeiçoamento. Esta pode ser apresentada como a principal mudança introduzida pela nova versão.

11.3. Potencial Transformador

O potencial transformador da ISO 9001: 2000 é enorme nas PMEs justamente pelo novo enfoque adotado, isto é, gerenciamento de processos e visão sistêmica. O papel transformador sobre as características das PMEs em alguns aspectos é o mesmo, porém a utilização de uma linguagem mais clara, bem como uma estrutura diferente nessa nova versão tornam mais evidente o potencial de transformação.

11.3.1. Administração familiar

Na nova edição é explícito o enfoque voltado aos processos, indo de frente com a realidade das PMEs voltadas essencialmente para a pessoa. Este enfoque atenua com mais força o aspecto da individualidade no gerenciamento da organização. Além disso, enfatiza-se a responsabilidade da Administração, e a utilização da estrutura do sistema como ferramenta de gestão.

Outro aspecto que vale ser mencionado em relação à atuação sobre a característica Administração familiar é a ênfase dada ao desdobramento da política da qualidade de maneira a atingir o gerenciamento do dia-a-dia. Na versão anterior também é considerada a importância deste item, porém na versão 2000 este aspecto torna-se mais claro.

11.3.2. Estrutura informal

Com relação à estrutura informal podemos apontar como diferencial em relação à versão de 1994, a ênfase dada à gestão do recurso informação. De fato, o gerenciamento da informação tem que estar previsto, de maneira que a mesma possa efetivamente ser utilizada como apoio à tomada de decisão. Por gerenciamento da informação inclusive entende-se a determinação de como será feita a transmissão da informação, no item referente à comunicação. Claramente a informalidade na transmissão da informação é afetada.

O enfoque nos processos também afeta o aspecto da estrutura informal na medida que exige definições e atribuições claras dos processos que são necessários para realizar o produto e/ou serviço da empresa.

Em particular, em relação ao aspecto da informalidade nas negociações com os clientes destaca-se a modificação introduzida em relação a necessidade de definição de um processo para identificação dos requisitos do cliente. Além disso, também destaca-se o requisito que aborda a necessidade de se implementar uma estrutura de comunicação com os clientes, por exemplo, para obter respostas deles em relação ao desempenho de produto e/ou serviço.

11.3.3. Gerenciamento Centralizado

Mais uma vez a atuação da nova versão sobre esta característica, ainda que na mesma linha que a versão de 1994, se deve ao reforço ao enfoque sistêmico e gerenciamento por processos. Uma vez que se define mais claramente as atividades da empresa, os limites de autoridade e responsabilidade tornam-se menos nebulosos. Por exemplo, entre o operacional e o gerencial, acarretando maior delegação de poder.

11.3.4. Direção pouco especializada

A ISO 9001:2000 tem um requisito que trata especificamente da gestão de recursos humanos, isto é, da designação, seleção de pessoal, competências, treinamento e qualificação requeridas impactando diretamente na característica de direção pouco especializada.

Outro aspecto se relaciona à cultura do aperfeiçoamento contínuo, que reforça a necessidade da empresa em se adequar em relação a utilização de novas técnicas .

11.3.5. Recursos limitados

A nova versão amplia o conceito de gestão de recursos que incluiria recursos humanos, infra-estrutura, informação e ambiente de trabalho. Tal abordagem por si só tem enorme potencial transformador nesta característica. De fato, a partir do momento que a organização determina e analisa criticamente os recursos necessários para seus diversos processos, uma alocação mais racional e eficiente é feita. Embora na edição de

1994, o papel transformador seja exercido nesta mesma linha, na edição 2000 a transformação é mais explícita.

O enfoque no modelo de processo também contribui para uma melhor alocação de recursos, na medida que promove a racionalização de cada um deles.

11.3.6. *Baixa visibilidade no mercado*

A introdução do requisito de melhoria numa abordagem mais abrangente que a da ação corretiva e preventiva, isto é, incluindo a medição e monitoração e conseqüente ação sobre a satisfação do cliente atua sobre a característica de baixa visibilidade no mercado, na medida que representa um diferencial em relação ao tratamento dos clientes. Ou seja, mais do que a garantia de um processo estável e sob controle a organização estará buscando a melhoria contínua desse processo.

Capítulo 12

CONCLUSÕES

12. Conclusões

A implantação e certificação de um Sistema da Qualidade via normas ISO 9000 pode, de fato, contribuir para a minimização ou eliminação dos problemas das PMEs ao atuar ou modificar algumas de suas características, sobretudo àquelas relativas à organização.

Os exemplos apresentados reforçaram o papel transformador ao indicar as características que sofreram impacto com a implantação do sistema, bem como ao apresentar os problemas solucionados.

É interessante ressaltar que o potencial transformador da ISO sobre a característica de recursos limitados, relacionado principalmente a redução dos custos da má qualidade, bem como a racionalização dos processos, é enorme. E esta característica é responsável, direta ou indiretamente, por diversos problemas enfrentados pelas PMEs.

Do ponto de vista interno, com a implantação de um sistema da qualidade, o imprevisto dá lugar ao planejamento e as mudanças acontecem de forma controlada. Os erros passam a ser encarados como oportunidades de aperfeiçoamento e as ações corretivas decorrentes buscam eliminar as causas raízes, dentro da filosofia de que a prevenir é melhor do que simplesmente corrigir.

Ainda neste contexto, um aspecto que não pode ser desprezado ao se avaliar o papel transformador da ISO nas PMEs se relaciona à mudança cultural introduzida na empresa.

Do ponto de vista externo, a implantação da ISO 9000 nas PMEs traz como resultado imediato o reconhecimento pelo mercado do nível de qualidade alcançado pela organização. Esta maior visibilidade da organização representa aumento incontestado da competitividade da empresa, essencial à sua sobrevivência dada à concorrência acirrada do ambiente em que operam.

Este aumento da visibilidade ocorre não apenas na direção dos clientes, mas também na direção de instituições de crédito e financiamento, bem como na direção de investidores individuais. Evidentemente do ponto de vista do investidor uma empresa se

torna mais atraente a medida que é capaz de demonstrar sua preocupação e capacidade em atingir a satisfação do cliente. Um certificado ISO 9000 pode prover essa confiança. Além disso, organização administrativa, modernização de técnicas e conceitos, etc, que podem ser obtidos via ISO, tem o poder de transmitir credibilidade.

Com relação às críticas à implantação da ISO em PMEs, sem dúvidas fica claro que os problemas de burocratização excessiva podem acontecer em organizações de qualquer porte. E sempre vão ocorrer se a implantação do sistema da qualidade via ISO 9000 não estiver inserida na cultura organizacional. Ou seja, para que o sistema seja efetivo é necessário que haja integração, sinergia, compreensão e coordenação dos elementos envolvidos.

A diferença que pode ser apontada no âmbito das PMEs é que as consequências da implantação de um sistema da qualidade não comprometido com as necessidades e objetivos da organização, são mais visíveis em virtude de outras características próprias como a escassez de recursos: tempo e pessoas. Os exemplos apresentados no trabalho confirmaram este aspecto.

Assim, os cuidados recomendados na implantação de um sistema da qualidade em PMEs de maneira a não limitar sua flexibilidade, adaptabilidade e velocidade de resposta, seriam o da empresa prever na arquitetura do sistema tais requisitos.

A sugestão que pode ser dada para as PMEs é que sejam feitas análises críticas periódicas dos procedimentos estabelecidos. Assim, por exemplo, se for detectada uma redução da agilidade da empresa deve-se rever a sistemática estabelecida. Durante a fase de implantação, tais erros são mais comuns, mas tendem a desaparecer a medida que o sistema estiver operando, se forem feitas as devidas análises.

Em relação a atuação das PMEs no mercado global é essencial que as mesmas estejam preparadas para atuar de forma dinâmica. As redes de pequenas empresas são uma boa solução para este desafio e a ISO 9000 pode representar o papel de aglutinadora na medida que introduz uma linguagem uniforme e prove confiança entre os membros, bem como aumenta a credibilidade junto a clientes, sobretudo no Exterior.

Com relação a ISO 9001:2000 o potencial de transformação sobre as PMEs é ainda maior. Ao contrário da versão de 1994, esta nova versão prevê na arquitetura do

sistema o aspecto da melhoria contínua. Ou seja, mais do que garantir patamares estáveis e controlados, um sistema da qualidade baseado na nova revisão busca o melhor dos desempenhos.

Em síntese, um Sistema da Qualidade via ISO 9000, embora não possa solucionar todos os problemas e dificuldades enfrentados pelas PMEs, isto é, a utilização de outras ferramentas ainda é necessária, pode efetivamente contribuir para uma melhoria do desempenho das PMEs, introduzindo melhorias na eficiência operacional e provendo vantagens competitivas. Ou seja, pode ser considerado o primeiro passo no caminho pela busca da excelência.

Capítulo 13

BIBLIOGRAFIA

13. Bibliografia

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. *Referências Bibliográficas: NBR 6023*. Rio de Janeiro, 1989

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. *Sistemas da Qualidade: modelo para garantia da qualidade em projeto, desenvolvimento, produção, instalação e serviços associados: NBR ISO 9001*. Rio de Janeiro, 1994

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. *Gestão da Qualidade e Garantia da Qualidade: NBR ISO 8402*. Rio de Janeiro, 1994

BARROS, R.; MODENESI, R.L. *Pequenas e médias indústrias*. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1973

BARROS Filho, J.R. *O planejamento e controle da produção nas pequenas empresas – Uma metodologia de implantação*. Anais do 18º ENEGEP: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 1998

BATALHA, M.O.; DEMORI, F. *A pequena e média indústria em Santa Catarina*. Santa Catarina: Editora da UFSC, 1990

BROWN, A. *et alli*. *Smaller enterprises' experiences with ISO 900*. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 15, Nº 3, pp. 273-285, 1998

CASAROTTO Filho, N. *et alli*. *Estratégias empresariais e competitividade para pequenas empresas – Os mecanismos de redes*. Anais do 18º ENEGEP: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 1998

CASAROTTO Filho, N. *et alli*. *Redes de pequenas empresas – As vantagens competitivas na cadeia de valor*. Anais do 18º ENEGEP: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 1998

CHÉR, R. *A Gerência das pequenas e médias empresas*. São Paulo: Editora Maltese, 1990

- CHITTENDEN, F. *et. alli.* *Small Firms and the ISO 9000 Aproach to Quality Management.* International Small Business Journal, Vol 17, Nº 1, Out-Dez, pp73-87, 1998
- CHURCHMAN, C. W. *Introdução à Teoria de Sistemas.* Editora Vozes, 1972
- COLTRO, A. *Efeitos da globalização/regionalização: O impacto modernizador do sistema de certificação ISO 9000 na competitividade das organizações.* Anais do 18º ENEGEP: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 1998
- D'ÂNGELO, F.; AMATO Neto, J. *Motivações e contradições na implementação e certificação de um sistema da qualidade.* Anais do 17º ENEGEP: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 1997
- FERREIRA, N. R. *et alli.* *Estratégias empresariais e competitividade para pequenas empresas – Os mecanismos de redes.* Anais do 18º ENEGEP: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 1998
- FRANCISCHINI, P.G. *Necessidades de aplicação de ferramentas de melhoria de produtividade em micro e pequenas empresas.* Anais do 17º ENEGEP: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 1997
- GONÇALVES, A.; KOPROWSKI, S. O. *Pequena Empresa no Brasil.* São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1995
- GUNASEKARAN, A. *et. alli.* *Improving Productivity and Quality in Small and Medium Enterprises: Cases and Analysis.* International Small Business Journal, Vol 15, Nº 1, Out-Dez, pp59-72, 1996
- ISO / CD2 90001: 2000. *Quality Management Systems – Requirements.* 1999
- KRUGLIANSKAS, I. *Gestão da inovação tecnológica em micro e pequenas empresas brasileiras de setores tradicionais: Uma análise intersetorial.* Anais do 16º ENEGEP: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 1996
- LEE, T.Y. *The development of ISO 9000 certification and the future of quality management.* International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 15, Nº 2, pp. 162-177, 1998

LOPES, F. G. *A família de normas NBR ISO 9000 no ambiente de serviços*. São Paulo, 1997 - Dissertação de mestrado – Departamento de Engenharia de Produção da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo

PIKMAN, M. *Redes de cooperação produtiva e a modernização do parque de pequenas e médias empresas: Novos rumos para uma política industrial pelo estado de São Paulo*. Relatório FAPESP, Bolsa de Iniciação Científica, 1997

PORTER, M E. *Vantagem competitiva – Criando e Sustentando um desempenho superior*. Rio de Janeiro: Editora Campos, 1986

RAMOS, F.; FONSECA, J.L.A. *A grande dimensão da pequena empresa: perspectivas e ação*. Brasília: SEBRAE, 1995

SEBRAE-SP; FIPE. *Avaliação de 1998 e Perspectivas para o 1º Semestre de 1999 para as MPes em São Paulo*. São Paulo: 1999

SEBRAE/N. *Qualidade e Produtividade na Indústria Brasileira*. Brasília: Editora SEBRAE, 1996

SMIDERLE, C.D. *et alli*. *Globalização como desafio para as pequenas empresas*. Anais do 17º ENEGEP: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 1997

SÓCIO, M.R.B. *As mudanças da ISO 9000*. São Paulo: Fundação Carlos Alberto Vanzolini, 1999

STEINHOFF, D. *Small Business Management Fundamentals*. Estados Unidos: McGraw-Hill, 1974

STRUEBING, L.; KLAUS, L. A. *Small Businesses Thinking Big*. Quality Progress, Fevereiro, pp23-27, 1997