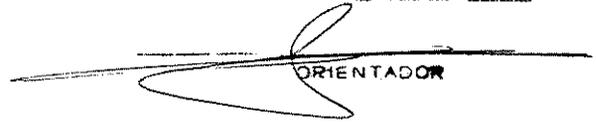


ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE A R. DAÇÃO FINAL DA
TESE DEFENDIDA POR Arnaldo Santos
Di Trani APROVADA PELA
COMISSÃO JULGADORA EM 31 Nov 2004

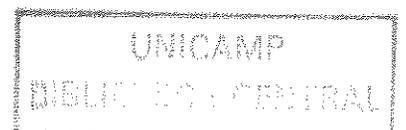

ORIENTADOR

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

Implantação de um Sistema de Gestão da Qualidade para Pequenas Empresas: Estudo do Caso

Autor: Arnaldo Santos Di Trani
Orientador: Prof. Dr. Eugênio José Zoqui

11/04



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

Implantação de um Sistema de Gestão da Qualidade para Pequenas Empresas: Estudo do Caso

Autor: Arnaldo Santos Di Trani
Orientador: Prof. Dr. Eugênio José Zoqui

Curso: Engenharia Mecânica
Área de Concentração: Materiais e Processos

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

Campinas, 2004.
S.P. – Brasil



UNIDADE	BC
Nº CHAMADA	T/UNICAMP
	T687i
EX	
TOMBO BC	63614
PROC.	16-P.00086-05
C	<input type="checkbox"/>
D	<input checked="" type="checkbox"/>
PREÇO	11,00
DATA	12/05/05
Nº CFD	

lib - id 349182

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

T687i

Trani, Arnaldo Santos Di

Implantação de um sistema de gestão da qualidade para pequenas empresas: estudo do caso / Arnaldo Santos Di Trani. --Campinas, SP: [s.n.], 2004.

Orientador: Eugênio José Zoqui.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Mecânica.

1. Qualidade. 2. Gestão da qualidade total. 3. Pequenas e medias empresas. 4. Gestão de empresas. 5. Produtividade. I. Zoqui, Eugênio José. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Engenharia Mecânica. III. Título.

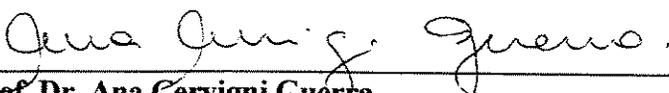
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA
COMISSÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE FABRICAÇÃO
DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**Implantação de um Sistema de Gestão da
Qualidade para Pequenas Empresas:
Estudo do Caso**

Autor: Arnaldo Santos Di Trani
Orientador: Prof. Dr. Eugênio José Zoqui



Prof. Dr. Eugênio José Zoqui, Presidente.
DEF/FEM/UNICAMP



Prof. Dr. Ana Cervigni Guerra
CENPRA/MCT



Prof. Dr. Anselmo Eduardo Diniz
DEF/FEM/UNICAMP

Campinas, 11 de Novembro de 2004.

Dedicatória

Dedico este trabalho ao meu pai Carmo Di Trani (*In Memoriam*), minha mãe Irene Santos Di Trani e a minha esposa Noeliza Bianchini Salomão De Lima Di Trani.

Agradecimentos

Aos meus pais, esposa, irmãos, amigos e familiares pelo incentivo em todos os momentos da minha vida, ao meu orientador Prof. Dr. Eugênio José Zoqui, que me mostrou os caminhos a serem seguidos, a todos os professores, colegas e funcionários do departamento, que ajudaram de forma direta e indireta na conclusão deste trabalho.

"Se você está se esforçando demais, alguma coisa está errada".

Max Freedom Long

Resumo

TRANI, Arnaldo Santos Di, **Implantação de um Sistema de Gestão da Qualidade para Pequenas Empresas: Estudo do Caso** Campinas: Faculdade de Engenharia Mecânica, Universidade Estadual de Campinas, 2004. 157 pgs. Dissertação (Mestrado).

Esta dissertação tem por objetivo verificar um método de implantação de um Sistema de Gestão da Qualidade em Micro e Pequenas Empresas. Sabe-se que devido à intensa competição a partir da década de 1990, um número maior de organizações decidiu adotar o SGQ. Este método é baseado nas características da empresa de micro e pequeno porte, seguindo a mesma linha de pensamento de Deming e nas Normas ISO 9001:2000. A estrutura permite que os micros e pequenos empresários adquiram conceitos sobre qualidade antes da implantação do sistema. Esta pesquisa foi realizada em uma padaria, e o método foi composto por 15 Princípios de Gestão de Qualidade, diagrama de implantação das cinco fases, listas de verificação, a introdução de três setas no mapeamento de fluxo, e um questionário construído e distribuído ao pessoal da empresa, para análise dos dados. As conclusões da pesquisa mostram eficácia na gestão de qualidade, ensinando a alta administração e funcionários a pensarem e se concentrarem durante todo o tempo nas tarefas e estratégias. O grupo sujeito, ao final da pesquisa, apresentou-se apto a identificar o começo, meio e fim das atividades e sub-atividades, contribuindo fortemente ao estabelecimento do método. Constam deste trabalho considerações e sugestões para futuras pesquisas na área.

Palavras Chave:

- Administração, Qualidade, Método, Micro e Pequena Empresa.

Abstract

TRANI, Arnaldo Santos Di, *Quality Management System Implementation in Micro and Small Enterprises: Case Study*. Campinas: Faculty of Mechanical Engineering, State University of Campinas, 2004. 157 pgs. Master Dissertation in Mechanical Engineering.

This dissertation intends to demonstrate a method to implement a quality management system in micro and small companies based on scientific studies developed in the last years, in special the System Management Quality. This method analyse micro and small companies characteristics as Deming and ISO 9001:2000 approaches. The structure allows that the micron and small entrepreneurs to acquire concepts on quality before the implantation. This research was carried at in a bakery, and it is composed by 15 Principles of Quality Management, implementations at the five phases diagram, a check list as verifications system the introduction of three arrows scheme in the flow mapping and a questionnaire constructed with validation data purpose. The conclusion of the research shows the effectiveness in the quality management, teaching the high administration and employees to think and to concentrate the mind during the time in the tasks and definite strategies. The subject group, to the end of the research, was presented able to identify firmly the start, the way and the end of activities and sub activities, contributing to the establishment of this method. Consists of this work some suggestions for future research in the implementation of Quality System Management.

Key Words:

- Business Administration, Quality, Method, Micro and Small Enterprise.

Índice

Lista de Figuras	v
Lista de Quadros	vi
Lista de Tabelas	vii
Capítulo 1 – Introdução	01
1.1. Justificativas para o trabalho	03
1.2. Estrutura da dissertação	04
Capítulo 2 - Revisão Bibliográfica	06
2.1. Introdução	06
2.2. Definição de qualidade	07
2.3. Controle da qualidade total	10
2.4. Os recursos humanos na qualidade	13
2.5. As normas ISO 9000	14
2.6. Empresa	27
2.6.1. Estrutura formal e informal	27
2.6.2. História das micro e pequenas empresas	28
2.6.3. Categorias de micro e pequenas empresas	30

2.6.4. Micro, pequenas e médias empresas no Brasil	31
2.6.5. A qualidade nas micro e pequenas empresas brasileiras	33
2.6.6. Necessidades e peculiaridades das MPE's	36
2.6.7. Sebrae - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas	39
2.6.8. Organizações de auxílio às micro, pequenas e médias empresas no exterior	46
2.6.9. O perfil e o mercado das panificadoras brasileiras	47
Capítulo 3 - Método de Implantação e Avaliação	49
3.1. Seleção do método	50
3.1.1. Seleção da empresa estudada	51
3.1.2. Tratamento das informações	52
3.1.3. Os quinze princípios no estudo do caso	53
3.2. Visão geral do método de implantação de um sistema de gestão da qualidade em micro e pequenas empresas	58
3.3. Fases do método de implantação de SGQ em MPE's	62
3.3.1. Fase 1: Diagnóstico	62
3.3.2. Fase 2: Organização	66
3.3.3. Fase 3: Melhorias	68
3.3.4. Fase 4: Controle da Qualidade	73
3.3.5. Fase 5: Padronização	74
Capítulo 4 - Resultados e Discussões	80
4.1. Fase 1: Diagnóstico	80
4.2. Fase 2: Organização	88
4.2.1. 1º Senso - Utilização	89
4.2.2. 2º Senso - Ordenação	92
4.2.3. 3º Senso - Limpeza	95
4.2.4. 4º Senso - Saúde	98
4.2.5. 5º Senso - Autodisciplina	101

4.3. Fase 3: Melhorias – 1º Exemplo prático: Peso dos Pães	104
4.3.1. Identificação	105
4.3.2. Observações	106
4.3.3. Análise	107
4.3.4. Plano de Ação	108
4.3.5. Verificação	109
4.3.6. Bloqueio	110
4.3.7. Padronização	111
4.3.8. Conclusão	112
4.4. Fase 3: Melhorias – 2º Exemplo prático: Balcão de Serviços	112
4.4.1. Identificação	112
4.4.2. Observações	113
4.4.3. Análise	114
4.4.4. Plano de Ação	114
4.4.5. Verificação	115
4.4.6. Bloqueio	115
4.4.7. Padronização	116
4.4.8. Conclusão	116
4.5. Fase 4: Controle da Qualidade	118
4.6. Fase 5: Padronização	120
4.7. Avaliação do método na empresa estudo do caso	123
Capítulo 5 - Conclusões	126
5.1. Proposição das diretrizes	127
5.2. Propostas para futuros trabalhos	128
5.3. Conclusões finais	128

Referências Bibliográficas	130
Anexo A	141
Anexo B	143
Anexo C	145
Apêndice A	147
Apêndice B	152
Apêndice C	157

Lista de Figuras

2.1. Necessidades básicas do ser humano	14
2.2. Modelo de um sistema de gestão da qualidade baseada em processo	20
2.3. Principais dificuldades enfrentadas pelas MPE's paulistas em 2001 em resposta única	34
2.4. Estratégias adotadas pelas MPE's em 2001 com respostas múltiplas	35
3.1. Macro-fluxograma da proposta de implantação de SGQ em MPE's	61
3.2. Etapas da fase 1 - Diagnóstico das MPE's	63
3.3. Implantação do programa 5' S	66
3.4. Primeira parte da etapa - Clientes da fase 3 - Melhorias	69
3.5. Segunda parte da etapa - MASP da fase 3 - Melhorias	70
3.6. Etapas da fase 4 - Controle da Qualidade	73
3.7. Etapas da fase 5 - Padronização	75
3.8. Fluxograma de Certificação da ISO 9000	79
4.1. 1ª Amostragem da média do peso dos pães - 20 amostras com 5 pesos	105
4.2. Fluxograma de fabricação do pão de 50 gramas (francês)	106
4.3. Peso dos pães - Possíveis causas apresentadas (Diagrama de Causa – Efeito)	107
4.4. 2ª Amostragem da média do peso dos pães - 20 amostras com 5 pesos - utilizando as duas hipóteses	108
4.5. 3ª Amostragem da média do peso dos pães - 20 amostras com 5 pesos – utilizando a precisão no corte manual	110
4.6. Peso dos pães - Causas de não-conformidade (Diagrama de Causa - Efeito)	111
4.7. Balcão de serviços - Possíveis causas apresentadas (Diagrama de Causa - Efeito)	113
4.8. Balcão de serviços - Causas de não-conformidade (Diagrama de Causa - Efeito)	115

Lista de Quadros

2.1. Objetivo das empresas	11
2.2. Os sete estágios da qualidade	13
2.3. A série de normas ISO 9000	18
2.4. Etapas para a implementação da norma ISO 9001	21
2.5. Elementos e requisitos da norma ISO 9001:2000	25
2.6. Classificação das empresas por número de empregados	31
2.7. Classificação das MPE's por faturamento bruto anual	31
2.8. Participação das MPE's na Economia Brasileira	32
2.9. Fases e módulos da etapa implantação orientada	42
3.1. Lista de Verificação para a fase 1 - Diagnóstico	65
3.2. Lista de Verificação para a fase 2 - Organização	68
3.3. Lista de Verificação para a fase 3 - Melhorias	72
3.4. Lista de Verificação para a fase 4 - Controle da Qualidade	74
3.5. Lista de Verificação para a fase 5 - Padronização	78
4.1. Meta da Empresa	82
4.2. 1ª Lista de problemas identificados e classificados	87
4.3. Lista de Verificação para a fase 1 - Diagnóstico	87
4.4. Lista de Verificação para a fase 2 - Organização - 1º Senso - Utilização	90
4.5. Lista de Verificação para a fase 2 - Organização - 2º Senso - Ordenação	93
4.6. Lista de Verificação para a fase 2 - Organização - 3º Senso - Limpeza	95
4.7. Cronograma das atividades de limpeza	98
4.8. Lista de Verificação para a fase 2 - Organização - 4º Senso - Saúde	99
4.9. Lista de Verificação para a fase 2 - Organização - 5º Senso - Autodisciplina	101
4.10. 2ª Lista de problemas identificados e classificados	104
4.11. Validação do teste para o peso dos pães	109
4.12. Padronização da solução para o peso dos pães	112
4.13. Atendimento no balcão de serviços	115
4.14. Padronização de atendimento de clientes no balcão de serviços	116
4.15. 3ª Lista de problemas identificados e classificados	117
4.16. Lista de Verificação para a fase 3 - Melhorias	117
4.17. Lista de Verificação para a fase 4 - Controle da Qualidade	119
4.18. Lista de Verificação para a fase 5 - Padronização	122
4.19. Questionário com as onze questões	125

Lista de Tabelas

4.1. Resumo da Lista de Verificação da fase 1 - Diagnóstico	88
4.2. Resumo da Utilização - Lista de Verificação da fase 2 - Organização	91
4.3. Resumo da Ordenação - Lista de Verificação da fase 2 - Organização	94
4.4. Resumo da Limpeza - Lista de Verificação da fase 2 - Organização	96
4.5. Resumo da Saúde - Lista de Verificação da fase 2 - Organização	100
4.6. Resumo da Autodisciplina - Lista de Verificação da fase 2 - Organização	102
4.7. Resumo por Senso da Lista de Verificação da fase 2 - Organização	103
4.8. Índice de escolha da solução – Peso dos pães	108
4.9. Índice de escolha da solução – Balcão de serviços	114
4.10. Resumo da Lista de Verificação da fase 3 - Melhorias	118
4.11. Resumo da Lista de Verificação da fase 4 - Controle da Qualidade	120
4.12. Resumo da Lista de Verificação da fase 5 - Padronização	122
4.13. Formação ou área de estudo dos entrevistados	123

Capítulo 1

Introdução

A qualidade está se tornando cada vez mais um importante elemento de competição. À empresa moderna impõe-se possuir mecanismos e técnicas para identificar e perseguir novas oportunidades, mapear e contornar ameaças e conseguir comparar, a todo o momento, seu produto e sua posição relativa em face dos concorrentes, clientes e fornecedores.

Tem sido uma preocupação no ambiente empresarial a criação de um modelo capaz de servir como padrão de monitorar o desempenho geral da empresa em um ambiente de competição crescente e de integração. Nesse contexto, um modelo padrão expressaria um posicionamento da empresa com relação à eficiência e à eficácia, ou seja, a busca da racionalização no uso dos recursos disponíveis. A correta definição e aplicação de um modelo padrão não é uma tarefa fácil. Tem-se o objetivo de criar para a empresa uma estratégia competitiva e, conseqüentemente, ativa no ambiente empresarial. No caso das Micro e Pequenas Empresas (MPE's), as dificuldades são maiores, devido à características diferenciadas do segmento (SEBRAE – SP , 2003).

Em primeiro lugar, essas empresas atuam em um ambiente altamente competitivo e mutável, apresentando taxas elevadas de criação e mortalidade. Mais de 400 mil novas pequenas empresas surgem anualmente no Brasil, mas cerca de 80% desse total desaparecem antes de completar um ano de vida (Sebrae - SP, 2003). Muitas são as empresas criadas não em função de uma oportunidade de mercado que se apresenta, mas quando os ciclos recessivos atuam no sentido de transformar desempregados em empresários, sem às vezes com vocação ou experiência para enfrentar os rigores de uma competição acirrada.

A segunda característica bastante distinta diz respeito à ausência de estratégias empresariais consistentes e explícitas e ao baixo grau de formalização de certos procedimentos gerenciais. Muitas micro e pequenas empresas não utilizam sistemas gerenciais e organizacionais, mesmo os mais elementares, funcionando de maneira bastante rudimentar ou improvisada, sem buscar a racionalização e otimização de seus métodos de trabalho e sem um senso claro de direção, sobrevivendo ao sabor do acaso e de eventuais oportunidades que surgem. Por outro lado, as micro e pequenas empresas são, por natureza, mais dinâmicas e flexíveis. São capazes de adaptar-se mais rapidamente a mudanças ambientais inesperadas e gerar soluções criativas. Muitas empresas são bastante competitivas, atuando em nichos de mercados especializado, gerando produtos e serviços capazes de atender às exigências de uma clientela muito exigente (OLIVEIRA, 1994).

Os programas ou processos baseados nas idéias ou conceitos de alguns especialistas da qualidade, como Juran, Deming, Feigenbaum e Crosby entre outros, não permitem uma noção clara de implantação de sistema da qualidade, apenas estabelecem conceitos ou processos gerenciais que, uma vez bem seguidos e aplicados, devem conduzir à melhoria contínua da qualidade em produtos e serviços. Diante disto, é necessário uma simplificação e adaptação dos conceitos da qualidade para a linguagem e estrutura das MPE's. É preciso que as MPE's compreendam os fundamentos do Sistema de Gestão pela Qualidade - SGQ - (ANHALON, 2003) quais sejam:

- a) **Diagnóstico do Ambiente Externo:** este diagnóstico busca, de forma rápida e simples, mapear o ambiente econômico e tecnológico em que a empresa está inserida ou no qual estará no futuro;
- b) **Diagnóstico do Ambiente Interno:** mapeamento dos processos e clima organizacional da empresa. Determinar qual o atual estágio do Programa de Gestão para Qualidade, caso exista, levantando as facilidades e dificuldades existentes da aplicação das ferramentas e metodologias da Qualidade, além do levantamento das necessidades de capacitação dos recursos com vistas à implementação de um Sistema de Gestão pela Qualidade;

- c) **Estratégias e Políticas da Organização:** alinhamento do Sistema de Gestão para Qualidade com as estratégias e políticas da empresa;
- d) **Metodologia e Ferramentas da Gestão da Qualidade:** de acordo com as necessidades identificadas através dos diagnósticos internos e externos e desdobradas através das estratégias e políticas, definir quais as metodologias e ferramentas a serem utilizadas.

Há um certo consenso em programas de melhoria da qualidade de que o sucesso do mesmo não depende unicamente da introdução de técnicas estatísticas ou equipamentos avançados de produção – ensaio – controle, mas também, de mudanças na área de gestão de recursos humanos. O treinamento é provavelmente a função de gestão de pessoal mais destacada na literatura teórica e prática sobre melhoria da qualidade (Silva, 1994). Cada um precisa sentir que também será beneficiado pela qualidade. As maneiras mais comuns utilizadas vão de um simples esclarecimento dos benefícios às pessoas envolvidas até prêmios e recompensas financeiras. O aspecto motivacional é de fundamental importância para os envolvidos em programas de qualidade.

1.1. Justificativas para o trabalho

A partir dos anos 70, os mercados se tornaram altamente competitivos e as empresas tiveram que se tornar mais ágeis e flexíveis para se adequarem às novas realidades do mercado. Nos anos 80 as empresas brasileiras passaram a conviver num quadro de agravamento da conjuntura recessiva e uma crescente instabilidade econômica. Surgiram neste período os programas da gestão da qualidade como alternativa a estas visíveis preocupações gerenciais.

É dentro deste novo cenário que a qualidade dos produtos e serviços adquiriu uma importância fundamental na dinâmica concorrencial. A gestão da qualidade tornou-se assim de grande interesse para os empresários e executivos brasileiros, como, aliás, vinha acontecendo nos países industrializados. Trata-se agora de distinguir quais os fatores determinantes no sucesso da implantação e manutenção de programas de gestão da qualidade. Tem-se, portanto, um acirrado aumento da concorrência e a magnitude nas mudanças atuais pressionam cada vez mais as empresas a satisfazerem as exigências crescentes de seus clientes, assim como, tem pressionado

no que diz respeito à redução de custos, aumento da qualidade, desenvolvimento de novos produtos e mercados e a lucratividade.

O objetivo deste trabalho é verificar um método de implantação Anholon (2003), composto de uma lista de pontos denominados de 15 Princípios de Gestão da Qualidade para Micro e Pequenas, apresentadas posteriormente no capítulo 3. O método segue a mesma linha de pensamento de Deming (1990) e das Normas ISO 9001:2000. Consta o método de cinco fases, elaboradas pelo mesmo autor, que são:

- 1º - Diagnóstico;
- 2º - Organização;
- 3º - Melhorias;
- 4º - Controle da Qualidade;
- 5º - Padronização.

1.2. Estrutura da dissertação

Este trabalho acadêmico está dividido em cinco capítulos. Além deste capítulo, Introdução, serão apresentados mais quatro a seguir.

O segundo capítulo, Revisão Bibliográfica, apresenta o referencial teórico necessário para desenvolver a análise. São apresentadas definições e dados sobre pequenas empresas, o segmento em estudo - panificadora - definições de qualidade sob o ponto de vista dos mais conhecidos autores da área, o histórico de sua evolução, as normas ISO e suas alterações, bem como, outros aspectos importantes referidos ao tema qualidade e produtividade.

No terceiro capítulo, através dos requisitos teóricos levantados no capítulo anterior, apresenta-se um programa metodológico de Anholon (2003) para a implantação de um sistema de gestão da qualidade, objeto de estudo de outra dissertação.

No capítulo quatro é apresentado os resultados e discussões deste estudo do caso, em uma empresa de pequeno porte selecionada para a pesquisa de campo.

Finalmente, no quinto capítulo serão apresentadas as Conclusões, com base na revisão bibliográfica e na proposição de diretrizes, bem como, uma avaliação da metodologia proposta. São apresentadas, também, propostas para futuros trabalhos.

Capítulo 2

Revisão Bibliográfica

2.1. Introdução

Apesar de muito antigo, o conceito de qualidade ganhou importância nos sistemas produtivos a partir da introdução, por volta dos anos 20, das técnicas de produção em massa. A utilização dos conceitos do controle da qualidade, baseado na estatística moderna teve seu início nos anos 30 com a aplicação industrial do gráfico de controle inventado por W. A. Shewhart, da Bell Laboratories (Ishikawa, 1993). Durante a Segunda Guerra Mundial, diversas indústrias dos Estados Unidos e da Inglaterra começaram a aplicar gráficos de controle para a condução do processo produtivo, visto que, outras tentativas de reorganização dos sistemas de produção eram inadequadas para atender às exigências das condições do período da guerra. Reconhecendo que a variabilidade era um fato concreto na indústria, Shewhart abriu caminho para o controle de processos, estabelecendo técnicas estatísticas simples para determinação de seus limites e métodos gráficos para sua representação (GARVIN, 1992).

Os termos de competitividade e qualidade das empresas do ocidente eram um atributo controlado a *posteriori*, com instrumentos estatísticos. Ainda que reconhecidos os custos do retrabalho, os ganhos de escala orientavam os organizadores da produção no sentido de realizar a correção de erros fora das áreas de produção, de modo a não interferir nos fluxos planejados.

O conceito de qualidade só começou a ser modificado no início da década de 50, quando Deming realizou o tão conhecido seminário no Japão, apresentando o ciclo PDCA (Plan, Do, Check e Act). Em 1954, Juran apresentou aos japoneses o novo conceito de qualidade, baseado na preocupação global com toda administração e em 1957, Feigenbaum introduz a noção de

administração da qualidade total. Com o aparecimento destas três personalidades, atualmente muito conhecidas, Armand Feigenbaum, W.E. Deming e J.M. Juran (considerados os pais da qualidade moderna), introduziram o tradicional conceito de controle da qualidade “chão de fábrica”, para a preocupação global por toda a administração.

O conceito antigo de qualidade, direcionado à fábricas, bens manufaturados e processos produtivos, ainda predominou no pensamento dos gerentes ocidentais, em geral, até o início da década de 80. A partir desta década, quando houve a denominada “crise da qualidade” (período representado pela perda de vendas dos produtos americanos para competidores estrangeiros devido à qualidade e preço de vendas dos produtos), ocorreu o início da aplicação do novo conceito de qualidade pelo mundo ocidental, no qual os japoneses estavam utilizando desde a década de 50.

2.2. Definição de qualidade

Existem diversas definições para expressar o significado do termo qualidade:

- Juran (1991) procura definir qualidade através de dois significados:

“A qualidade consiste nas características do produto que vão ao encontro das necessidades dos clientes e dessa forma proporcionam a satisfação em relação ao produto”;

“A qualidade é a ausência de falhas”.

- Deming (1993) “Qualidade é tudo aquilo que melhora do ponto de vista do cliente”.

- Feigenbaum (1994) apresenta dois significados:

“Qualidade é a correção dos problemas e de suas causas ao longo de toda série de fatores relacionados com *marketing*, projetos, engenharia, produção e manutenção que exercem influência sobre a satisfação do usuário”;

“A qualidade significa a obtenção do ótimo para certas condições de consumidores. Essas condições são: o uso real e o preço de venda do produto”.

- Ishikawa (1993) “Qualidade é desenvolver, projetar, produzir e comercializar um produto de qualidade. É mais econômico mais útil e sempre satisfatório para o consumidor”.
- Crosby (1990) “Qualidade é a conformidade do produto às suas especificações”.

A maioria das definições de qualidade existente recai em uma das categorias listadas anteriormente. A coexistência desses enfoques diferentes tem implicações importantes. Em primeiro lugar, ajuda a explicar as idéias conflitantes sobre qualidade, defendidas pelos membros dos departamentos de *Marketing* e Produção. Normalmente, o pessoal de *marketing* usa um enfoque baseado no produto ou no usuário, pois, para este departamento, melhor qualidade significa melhor desempenho - características aprimoradas - e outras melhorias que aumentem o preço. Os membros de *marketing* encaram o consumidor como juiz da qualidade, dando muita menos importância ao que acontece na fábrica, e muito mais ao que se passa no ambiente externo.

O pessoal da produção tem uma visão diferente. A qualidade significa conformidade com as especificações e ênfase em "fazer certo da primeira vez". Associam a qualidade ruim com altos níveis de re-trabalho e sucateamento, normalmente, esperam que as melhorias na qualidade resultem em reduções nos custos. As especificações são um meio impreciso de convergir os aspectos subjetivos, afinal, nem tudo pode ser reduzido a figuras ou características mensuráveis. Por exemplo, as características de atendimento amigável ou gentil de uma empresa, são difíceis de serem confiáveis e repetitivas. Lembrar, também, que conformidade aos requisitos não são necessariamente tudo na definição de qualidade (CROSBY, 1994).

Qualidade é o resultado da comparação entre o que é necessário e o que está sendo providenciado. É julgada não somente pelo produtor como também pelo cliente. O julgamento pode ser feito de uma intenção, como é o caso da seleção de um fornecedor, ou no resultado quando da compra de um produto ou serviço. A única verdade na medição da aceitação da qualidade é a satisfação do cliente, que leva em consideração tanto às interpretações subjetivas e objetivas das necessidades e expectativas. Se os clientes estão satisfeitos com os produtos e serviços oferecidos, a empresa não somente corrige a interpretação das necessidades dos clientes, como as transformam adequadamente em demandas quando os mesmos começam a procura por

sua nova compra. Entretanto, é vital para as empresas melhorarem continuamente sua qualidade satisfazendo as necessidades dos clientes assim como criá-las. Um bom programa de qualidade otimiza ambas visões (JURAN,1992; CROSBY,1994).

Este posicionamento se torna vital nas micros e pequenas empresas. As interferências entre os departamentos tendem a não acontecer, muitas vezes por não os existirem, mas pela concentração nas mãos do proprietário. Valor não é o preço, mas a medição dos benefícios derivados de um produto ou serviço recebido. O produto pode atingir requisitos físicos e funcionais, mas se seu preço estiver muito acima dos concorrentes da mesma classe, este mesmo produto poderá ser encontrado em outra empresa com preço inferior. Percebe-se nisto uma diferença. Valor é a quantia de dinheiro que um consumidor está disposto a pagar. Preço é o valor que a empresa coloca à venda no mercado. Com o objetivo de reduzir seus custos, algumas empresas se esquecem que o importante é a qualidade no todo. Mesmo com um produto de qualidade, mas se não atender as relações humanas entre fornecedor-cliente, não será o suficiente para garantir a satisfação dos clientes.

Qualidade não é a perfeição, um padrão, um procedimento, uma medição ou nem uma infinidade de inspeções que modificam a qualidade de um serviço ou produto. Não existe uma característica sozinha. Sendo assim, não é uma característica específica de um item, mas a extensão a qual a característica ou características atendam certos requisitos. O valor da característica em si não é importante, mas sim o valor que o cliente atribui como qualidade (JURAN, 1992).

O objetivo final das empresas é o lucro. Uma atividade empresarial não tem lucro se não for capaz de criar e manter a satisfação dos clientes. Antecipar as necessidades e expectativas futuras garantem a satisfação e a sobrevivência dos mesmos. Todo produto, serviço, processo, atividade, ação ou decisão pode tanto ser aceitável ou não. Pode-se então dizer que, existe uma qualidade intrínseca em todas as atividades da empresa. Deve-se dar a devida atenção à qualidade - desde o proprietário até os funcionários menos categorizados - sendo importante o devido suporte da gerência.

Diversos métodos podem garantir, sustentar e melhorar a qualidade. O gerenciamento da qualidade deve ser sustentado por toda a gerência. A qualidade é atingida através de toda a cadeia do processo, cada uma sobre os controles e nas melhorias contínuas. A cadeia começa na alta cúpula, expressando um compromisso com a qualidade, estabelecendo as necessidades e expectativas dos clientes. Desenvolvendo e sustentando, o sistema irá permitir o atendimento às necessidades e expectativas dos clientes, através da confiabilidade, repetitividade e projetos de produtos e serviços enxutos com acessórios que, refletem esta necessidade contínua com a manufatura adequada do produto. Para isso, requer todo um sistema de suprimentos e administração das atividades no termino da entrega do produto final que satisfaça as necessidades dos clientes.

2.3. Controle da qualidade total

Para Feigenbaum (1994), o Controle de Qualidade Total (TQC) pode ser definido como “um eficaz sistema para integração da qualidade de desenvolvimento, qualidade de manutenção, e esforços para melhoria da qualidade de vários grupos em uma organização, para capacitar a produção e os serviços nos níveis mais econômicos que permitam a satisfação total dos clientes”.

O controle da qualidade total - TQC do inglês *Total Quality Control* - preconiza que parte pensante de todos os empregados deve ser aproveitada, o que é feito conduzindo as pessoas a pensarem formas melhores de execução da tarefa. Os espaços de competência permitem que as idéias inovadoras sobre os serviços sejam materializadas usando a força do próprio criador. O conceito de Controle de Qualidade Total foi originado pelo Feigenbaum em 1950 (ISHIKAWA,1993).

Para Campos (1992), Vicente Falconi em seu livro TQC: Controle da Qualidade Total (no estilo japonês), ensina os conceitos e as técnicas de implantação e de controle da qualidade total sob a ótica japonesa. O conceito básico de qualidade é milenar, entretanto, só recentemente é que a qualidade surgiu como função de gerência formal. O controle de qualidade total é um sistema administrativo aperfeiçoado no Japão, a partir de idéias americanas ali introduzidas logo após a Segunda Guerra Mundial, montado pelo Grupo de Pesquisa do Controle da Qualidade da JUSE (*Japanese Union of Scientists and Engineers*).

A apresentação do TQC, como praticado no Japão, é baseado em elementos de várias fontes: emprega o método cartesiano; aproveita muito do trabalho de Taylor; utiliza o controle estatístico de processos, cujos fundamentos foram lançados por Shewhart; adota os conceitos sobre comportamento humano lançado por Maslow e aproveita todo o conhecimento ocidental sobre qualidade, principalmente o trabalho de Juran. Afirma ainda que, “uma empresa honesta só pode sobreviver dentro de uma sociedade se for para contribuir para a satisfação das necessidades das pessoas. Este é o seu objetivo principal”. Campos (1992) enfatiza que o controle da qualidade integra as atividades de planejamento do processo, padronização, coordenação, acompanhamento e verificação. O entendimento da palavra controle é voltado para a idéia de gerenciamento dessas atividades, não possuindo conotação de fiscalização.

Quadro 2.1. Objetivo das empresas

Objetivo principal	Pessoas	Meios
Satisfação das Necessidades das Pessoas	Consumidores	Qualidade
	Empregados	Crescimento do ser humano
	Acionistas	Produtividade
	Vizinhos	Contribuição Social

Fonte: Campos, V.F., TQC (Controle da Qualidade Total) no estilo japonês, 1992.

O Controle da Qualidade Total é regido pelos seguintes princípios:

- Produzir e fornecer produtos que atendam concretamente às necessidades dos clientes;
- Garantir a sobrevivência da empresa através do lucro contínuo adquirido pelo domínio da qualidade;
- Identificar e priorizar o problema mais crítico;
- Falar, raciocinar e decidir com base em fatos e dados;
- Gerenciar preventivamente no processo e não por resultados;
- Reduzir dispersões através do isolamento das causas;

- Prevenir a origem dos problemas cada vez mais a montante;
- Nunca permitir que o mesmo problema se repita pela mesma causa;
- Respeitar os seres humanos;
- Definir e garantir a execução da Visão e Estratégia da alta direção da empresa.

Geralmente, as pessoas no setor de serviços ou *marketing* e divisão de serviços ao cliente inclinam-se a pensar que o controle de qualidade cabe para fabricantes e para pessoas que trabalham na divisão de produção. Isto é uma hipótese errônea. Quanto mais uma pessoa está vendendo um pedaço de mercadoria ou serviço, o mesmo deve ser responsável pela qualidade. Quando a gerência decide pelo controle da qualidade global, em todas as atividades da empresa, deve padronizar os processos e procedimentos e delegar autoridade para seus subordinados. O princípio fundamental de sucesso do gerenciamento é possibilitar aos seus subordinados a fazer uso total de suas habilidades (CAMPOS, 1992).

Com o sucesso obtido pelas empresas japonesas, muitos autores procuram encontrar as diferenças entre o estilo japonês e o ocidental de administração da qualidade. A idéia predominante é de que o estilo ocidental estaria mais voltado para a área industrial enquanto os japoneses estariam mais preocupados em desenvolver um programa voltado ao atendimento dos desejos dos seus clientes.

Segundo Sullivan (1986), trabalhando com essa questão, procurou organizar os diversos tratamentos existentes da administração da qualidade, propondo um desenvolvimento em sete estágios conforme apresentado no quadro 2.2. O estilo de administração da qualidade japonês se situaria entre o 4º e o 7º estágios, enquanto o estilo dos americanos não passaria do 3º estágio, sendo esse o principal motivo do sucesso dos produtos japoneses. Esse conceito pode ser considerado desatualizado atualmente, visto que, na verdade a administração da qualidade envolve todos os estágios preconizados por Sullivan. A inspeção do produto final e o controle de processo continuam sendo ferramentas essenciais ao desenvolvimento de produtos de qualidade, assim como é em relação ao custo e ao cliente.

Quadro 2.2. Os sete estágios da qualidade (SULLIVAN, 1986)

- 1º Estágio** - Orientado ao Produto: inspeção após produção, auditorias no produto acabado e atividades de solução de problemas;
- 2º Estágio** - Orientado ao Processo: garantia da qualidade durante a produção, incluindo controle estatístico de processo;
- 3º Estágio** - Orientado ao Sistema: garantia da qualidade envolvendo todos os departamentos;
- 4º Estágio** - Orientado ao Ser Humano: mudança da forma de pensar dos trabalhadores através da educação e treinamento;
- 5º Estágio** - Orientado à Sociedade: projetos de processos e produtos otimizados para funções mais robustas e baixo custo;
- 6º Estágio** - Orientado ao Custo: função da perda de Qualidade;
- 7º Estágio** - Orientado ao Cliente: desdobramento da função qualidade para definir a voz do cliente nos termos operacionais.

2.4. Os recursos humanos na qualidade

Num mundo marcado pela competitividade, não se pode falar em sucesso sem que se tenham pessoas dedicadas e competentes nas principais áreas de cada empresa. As pessoas se tornaram o maior patrimônio de uma empresa e a importância dos recursos humanos na busca pela qualidade se faz cada vez mais presente. Esta importância tornou-se percebida quando as empresas japonesas começaram a se tornar altamente competitivas - alta qualidade e baixos custos. O TQC, na cultura oriental, sempre difundiu o desenvolvimento de um clima que conduza a emoção pela realização do trabalho. O trabalho deixa de ser apenas uma tarefa e passa a significar muito na vida do funcionário (BONIFÁCIO,2000).

Maslow (1970) ressalta que esta emoção pelo trabalho só pode ser atingida se algumas necessidades básicas são satisfeitas simultaneamente. Quando se está num estado, ainda, muito primitivo de ter suas necessidades básicas atingidas, o ser humano dará maior importância às necessidades fisiológicas do que as outras e assim por diante. Essas necessidades básicas do homem, segundo Maslow, são apresentadas na Figura 2.1.

Necessidades Básicas do Ser Humano

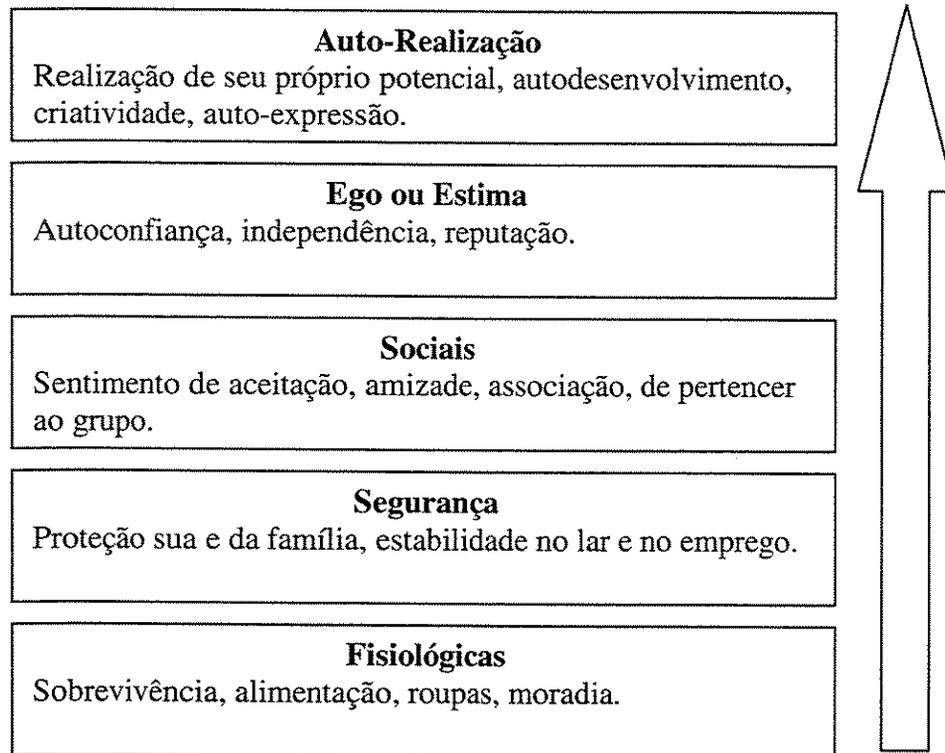


Figura 2.1. Necessidades básicas do ser humano (Maslow, 1970)

Todo trabalho em uma empresa deve proporcionar o crescimento do ser humano. Crescimento do ser humano significa cada vez mais utilizar a mente, e não somente a força braçal. Significa, também, evoluir para um trabalho onde se deve: escrever, falar, ordenar, mostrar, instruir ao invés de somente mover, copiar, seguir, obedecer, entre outras.

2.5. As Normas ISO 9000

A ISO 9000 cada vez mais se afirma entre as empresas como um modelo de referência para gestão de qualidade. Uma de suas principais vantagens é sua eficácia, independentemente do porte ou do tipo de negócio em que esta sendo implementada. O Brasil faz parte da ISO, com o Comitê Técnico - CB 25 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), com representantes de diversos segmentos e empresas (ABNT, 2004).

A ISO (*International Organization for Standardization*) é uma entidade internacional com sede em Genebra, Suíça, fundada em 1946. De acordo com Maranhão (2001) a ISO tem por objetivo desenvolver e promover a padronização em escala internacional e de realizar atividades diversas para ampliar a cooperação internacional em atividades voltadas para o conhecimento, a ciência, a tecnologia e a economia, facilitando o intercâmbio de mercadorias e serviços. Constitui essa entidade como uma grande uma força propulsora para a padronização internacional.

A primeira edição da norma foi publicada em 1987, passando por uma primeira revisão em 1994. Segundo Maranhão (2001), a versão 1994 ainda não possuía o caráter estrutural que o mercado requeria e esta deficiência motivou o Comitê Técnico 176 da ISO a realizar um intenso e profundo trabalho de uma segunda revisão da série ISO 9000 que culminou com a publicação da versão 2000. Segundo a ABNT (2004) a nova série de normas ISO 9000 foi elaborada com base em uma ampla pesquisa realizada em nível internacional, junto aos usuários da norma, visando identificar suas identidades e levantar as deficiências apresentadas pela versão anterior. Considerou-se, também, a experiência acumulada com as versões 87/94. Como resultado, obteve-se uma nova abordagem de sistema da gestão da qualidade mais próxima daquela que as empresas necessitam para administrar seus negócios.

Entre as necessidades levantadas junto aos usuários, constou:

- Monitoramento da satisfação dos clientes;
- Normas mais "amigáveis" aos usuários com linguagem mais acessível;
- Melhor consistência entre as normas contratuais e as não contratuais;
- Melhor promoção dos princípios fundamentais da qualidade nas empresas;
- Mais fácil integração com outras normas;
- Maior orientação para o processo.

As principais mudanças nos objetivos da revisão segundo o documento ISO/TC 176/SC N 524 foi a simplificação da estrutura da norma e a redução de número de normas dentro desta família. Isto se efetuou através da substituição da ISO 9001, 9002 e 9003: 1994 por apenas uma única norma requerida para um sistema de qualidade, a ISO 9001:2000. O documento ISO/TC 176/SC 2/N525 afirma que a ISO 9001:2000 é menos prescritiva do que a versão 1994 e permite

às empresas mais flexibilidade na definição dos documentos de seu Sistema de Gestão. Isto permite que cada empresa desenvolva uma quantidade mínima de documentos necessários para demonstrar o efetivo planejamento, a operação e o controle de seus processos e a implementação da melhoria contínua. Deve ser enfatizado que a ISO 9001 exige - e sempre exigiu - um "sistema de gestão da qualidade documentado" e não um "sistema de documentos". Na revisão anterior, os requisitos visavam principalmente a obtenção da satisfação do cliente pela prevenção de não-conformidade. O escopo alterado dá ênfase aos requisitos que endereçam a satisfação do cliente através da aplicação eficaz do sistema, incluindo ênfase ao processo para a melhoria continuada e para a prevenção de não-conformidade. Existe na nova revisão da norma uma referência clara para os processos de melhoria continuada.

Outra mudança verificada na revisão é sua abordagem sistêmica e de processo. Entre as principais diferenças, podem-se citar:

- a) Estrutura orientada para o processo e seqüência mais lógica no conteúdo;
- b) A melhoria continuada como passo importante para a melhoria do sistema de gestão;
- c) Aumento significativo no papel desempenhado pela Alta Direção;
- d) A monitoração de satisfação do cliente como medição de *performance* do sistema;
- e) Redução significativa de documentação requerida;
- f) Melhoria da terminologia para mais fácil interpretação;
- g) Referência específica aos princípios da Gestão da Qualidade;
- h) Consideração sobre os benefícios e necessidades de todas as partes interessadas;
- i) Conceito de par consistente: ISO 9001+ ISO 9004 versão 2000.

Além da estrutura formal dos Sistemas de Gestão da Qualidade, que já existiam desde a primeira publicação, a ISO 9000 versão 2000 baseia-se em oito princípios de qualidade, fazendo com que, além de suas vantagens estruturais, a norma se alinhe aos critérios de excelência de prêmios como o Prêmio Nacional de Qualidade (PNQ) e o *Malcom Baldrige National Quality Award* (MBNQA) (MARANHÃO, 2001).

Estes oito princípios estão enumerados a seguir:

1- Foco no Cliente: As organizações dependem de seus clientes e, portanto, é recomendável que atendam as necessidades atuais e futuras dos requisitos e que procurem exceder as expectativas;

2- Liderança: Os líderes estabelecem a unidade de propósito e o rumo da organização. Convém que criem e mantenham um ambiente interno no qual as pessoas possam se tornar engajadas na obtenção dos objetivos da organização;

3- Engajamento das Pessoas: As pessoas, em todos os níveis, são a essência de uma organização. O efetivo engajamento destas pessoas permite a utilização das suas habilidades para o benefício da organização;

4- Abordagem de Processos: Um processo pode ser entendido como uma atividade de agregação de valor, com entradas e saídas. Um desejado resultado é alcançado mais eficientemente, quando as atividades e recursos relacionados são gerenciados como processos;

5- Abordagem Sistêmica para a Gestão: Um sistema pode ser entendido como um conjunto de processos trabalhando harmonicamente para que um objetivo comum seja atingido. Analisar a organização ou partes desta como um sistema auxiliará a busca por um melhor desempenho;

6- Melhoria Contínua: Convém que a melhoria contínua do desempenho global da organização seja um objetivo permanente. Deve-se ter em mente que a evolução das necessidades do cliente exige da organização a busca de desempenho cada vez melhor frente à intensa concorrência;

7- Abordagem Factual para a Tomada de Decisões: Decisões eficientes são baseadas na análise de dados e informações. Sem dados ou fatos tem-se uma apreciação subjetiva dos resultados, diminuindo drasticamente o entendimento de um problema e a probabilidade de solucioná-lo;

8- Benefício Mútuo nas Relações com os Fornecedores: Uma organização e seus fornecedores são interdependentes. Uma relação de benefício mútuo aumenta a capacidade de ambos em agregar valor.

As quatro principais normas que compõem a Série ISO 9000 versão 2000 são apresentadas no quadro 2.3.

Quadro 2.3. A série de normas ISO 9000 (MARANHÃO, 2001)

Número	Título	Finalidade
ISO 9000	Sistemas de Gestão da Qualidade: Fundamentos e Vocabulário	Estabelecer os Fundamentos e Vocabulários da Qualidade
ISO 9001	Sistemas de Gestão da Qualidade: Requisitos	Especificação dos Requisitos de Sistema de Gestão da Qualidade para uma empresa produzir produtos conformes e obter satisfação dos clientes e de outras partes interessadas.
ISO 9004	Sistemas de Gestão da Qualidade: Diretrizes para a Melhoria do Desempenho	Prover guia para Sistema de Gestão da Qualidade, incluindo melhorias contínuas, para a satisfação dos clientes e de outras partes interessadas.
ISO 19011	Diretrizes para Auditorias de Sistemas de Gestão da Qualidade e Ambiental	Prover diretrizes e requisitos para processos de auditorias de Sistema de Gestão de Qualidade e Sistema de Gestão Ambiental.

A norma ISO 9000 pode ser considerada o ponto de partida na implantação de um Sistema de Gestão de Qualidade, uma vez que apresenta os fundamentos e terminologias que serão utilizados nas demais normas. Logo em seguida a empresa passa para a implantação da norma ISO 9001, se o objetivo for uma situação contratual (certificação) ou para a norma ISO 9004 se tem como escopo somente a melhoria do processo (situação não-contratual). O ideal para as organizações que objetivam a certificação é a implementação destas normas simultaneamente, uma vez que a norma ISO 9004 contempla os requisitos da norma ISO 9001. Ao final do processo de implantação, a organização pode partir para a norma ISO 19011, que estabelece as diretrizes para a auditoria de Sistemas de Gestão da Qualidade (SGQ) e Sistemas de Gestão Ambiental (SGA). A ISO 19011 também se caracteriza como uma norma não-contratual (MARANHÃO, 2001).

Sendo a norma ISO 9001 a única de caráter contratual, torna-se interessante fazer uma análise de suas seções. Tendo como método gerencial o ciclo PDCA, apresentado no apêndice B, esta norma é composta por 9 seções, sendo que as seções 0, 1, 2 e 3 não possuem requisitos.

Apresenta-se a seguir uma síntese de cada seção:

Seção 0 (Introdução): Esta seção apresenta a série ISO 9000. Estabelece a importância da abordagem por processos, estabelece as normas ISO 9001 e ISO 9004 como um par consistente, faz o alinhamento da norma ISO 9001 com a norma ISO 14001.

Seção 1 (Objetivos): Nesta seção são traçadas as finalidades da norma ISO 9001 e a generalidade dos requisitos (validade para qualquer organização).

Seção 2 (Referências Normativas): Faz remissiva à norma ISO 9000.

Seção 3 (Termos e Definições): Estabelece a terminologia contratual da cadeia produtiva básica, isto é, as partes diretamente interessadas no negócio. Estabelece os termos Fornecedor, Organização e Cliente para que se possa compreender o termo Contrato (obrigações bilaterais entre Cliente e Organização e escopo de aplicação dos requisitos do SGQ).

Seção 4 (Sistema de Gestão da Qualidade): A seção 4 trata da estrutura do SGQ e de sua documentação. A norma ISO 9001 estabelece como documentação obrigatória o Manual da Qualidade e procedimentos que descrevam como ocorre o controle de documentos, o controle de registro, o controle de produtos não-conforme, as auditorias da qualidade, as ações corretivas e as ações preventivas.

Seção 5 (Responsabilidade da Direção): Define as responsabilidades da direção e autoridades correlatas. Nesta seção a norma exige que sejam estabelecidos e demonstrados os compromissos da alta direção com o SGQ implantado, além de estabelecer o foco no cliente, a disseminação da política da qualidade, a importância da comunicação interna, as análises críticas sobre o SGQ.

Seção 6 (Gestão de Recursos): Trata do provimento dos recursos necessários para que os objetivos da qualidade estabelecidos na seção 5 sejam alcançados. São considerados três tipos de recursos: recursos humanos, infra-estrutura (instalações e equipamentos) e ambiente de trabalho (clima de relacionamento interpessoal).

Seção 7 (Realização do Produto): Trata da realização da atividade fim da organização, isto é, dos processos operacionais de realização dos produtos ou provimento dos serviços para os quais se estruturou nas seções 4, 5 e 6.

Seção 8 (Medição, Análise e Melhoria): Trata da medição, da análise do produto realizado e das melhorias contínuas do SGQ. Estabelece que a medição pode ser feita sobre a satisfação dos clientes, produtos, processos e auditorias da qualidade.

À exceção da seção 4, as seções 5, 6, 7 e 8 da norma ISO 9001 foram estruturadas para condicionar à gestão das organizações um ciclo lógico de melhorias contínuas. Pela figura 2.2, fica clara a intenção da norma em estabelecer funções afins em cada seção, formando blocos lógicos de gestão.

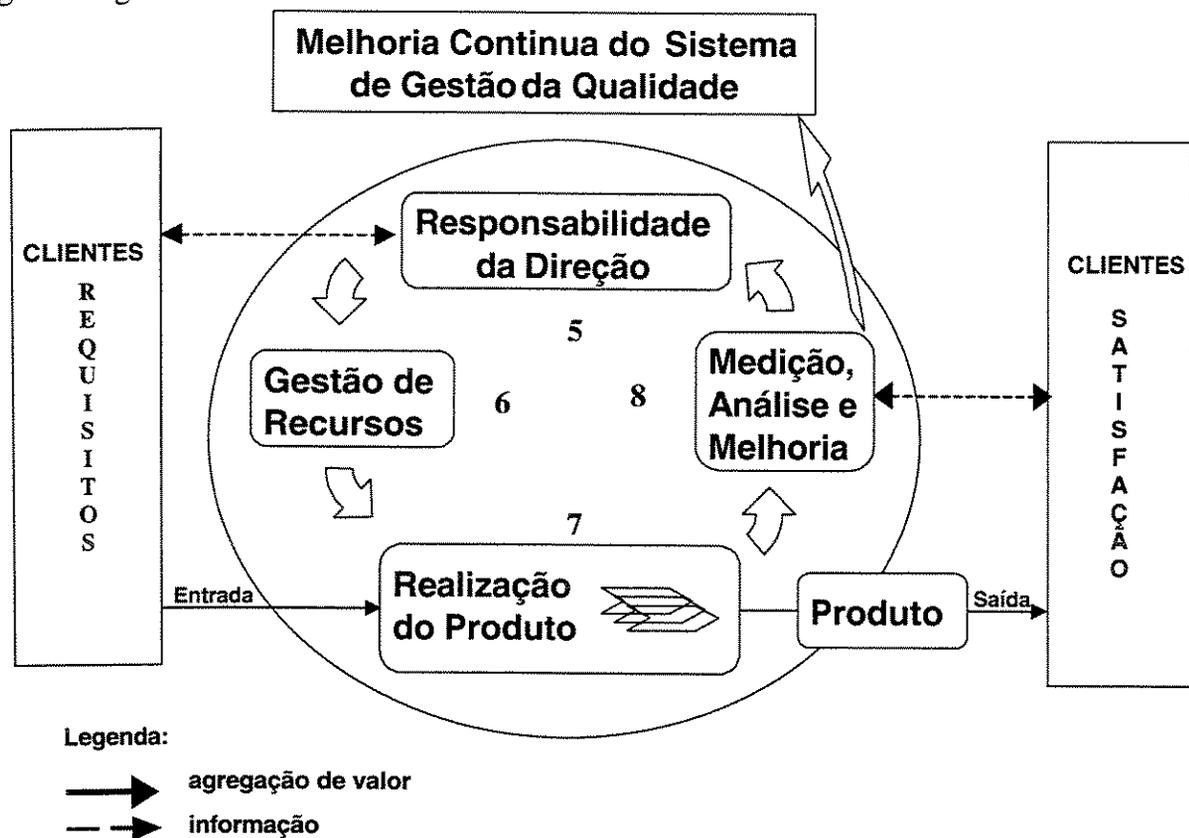


Figura 2.2. Modelo de um sistema de gestão da qualidade baseado em processo (ISO 9001, 2000 *apud* MARANHÃO, 2001)

A figura 2.2. apresenta como os clientes desempenham um papel significativo na definição dos requisitos dos processos. A avaliação de informações relativas à percepção da satisfação dos clientes requer a monitorização constante da empresa.

Com relação à documentação presente na norma ISO 9001, pode ser dividida nos níveis: Estratégico; Tático; Operacional Normativo e Operacional de Comprovação. O primeiro corresponde ao manual da qualidade e consolida as diretrizes estratégicas, o segundo aos procedimentos e planos da qualidade e como a organização executa suas atividades para obter a qualidade desejada e os últimos indicam como devem ser feitas as atividades e como a organização demonstra a qualidade efetivamente praticada.

As etapas do processo de implantação se apresenta no quadro 2.4. Segundo Maranhão (2001), a seqüência pode ser utilizada, após ter sido feita a motivação da alta direção.

Quadro 2.4. Etapas para a implementação da norma ISO 9001 (MARANHÃO, 2001)

Etapa	Descrição
1	Planejamento estratégico (visão, missão valores e matriz estratégica)
2	Unificação conceitual nos vários níveis
3	Definição e mapeamento dos processos
4	Formação e implementação de grupos de trabalho
5	Programa 5' S
6	Elaboração do manual de qualidade
7	Elaboração e implementação dos demais documentos.
8	Implementação do manual de qualidade
9	Treinamento de auditores internos
10	Execução das auditorias internas da qualidade
11	Implementação das ações corretivas da auditoria interna
13	Treinamento de suporte
14	Pré-auditoria de certificação
15	Auditoria de certificação
16	Manutenção do sistema de gestão da qualidade

Como a proposta apresentada nesta dissertação toma com base a normas ISO 9001, adotar-se-á a seqüência apresentada no quadro 2.4. como guia geral para o desenvolvimento das etapas da Proposta para Implantação de SGQ em MPE's. Apresenta-se a seguir o detalhamento de cada uma destas etapas realizado por Maranhão (2001):

Planejamento Estratégico: O planejamento estratégico é o ponto de partida de qualquer empresa, independente do setor de atuação ou de seu porte. É este planejamento que definirá a visão, a missão, o caráter da empresa, os objetivos, as metas e os investimentos. No caso das MPE's, mesmo um trabalho simples de poucos dias pode ajudar a reduzir em muito as ameaças e capitalizar sobre as oportunidades;

Unificação Conceitual nos Vários Níveis: A disseminação das informações (adequadas para cada nível hierárquico) é extremamente necessária quando a empresa tem por objetivo a implementação de alguma norma ou de um programa de qualidade. Em primeiro lugar, porque evita a fermentação de comentários ou boatos que só prejudicam a harmonia empresarial. Em segundo, porque quando todos são informados de maneira adequada cria-se uma expectativa favorável às mudanças;

Definição e Mapeamento dos Processos: Não há como se implementar um SGQ (Sistema de Gestão da Qualidade) sem que se faça um mapeamento de processo. Neste ponto deve ser destacado que o uso da tecnologia da informação é um importante instrumento para automatizar processo repetitivos, aumentar velocidades de processos, melhorar a comunicação e reduzir os tempos de ciclos, mas não é tudo. Informatizar sem que antes se faça o mapeamento completo dos processos não trará grandes resultados;

Formação e Implementação de Grupos de Trabalho: A formação de grupos de trabalhos deve ser utilizada por empresas que optarem por uma forma participativa de implementação. Torna-se usual a formação de um grupo de coordenação e grupos de trabalhos, sendo estes últimos os vinculados às grandes atividades ou processos que vão determinar os procedimentos;

Programa (5' S): O 5' S é um programa que busca padrões aceitáveis de organização, higiene e limpeza e é um pré-requisito óbvio para se implementar um programa de qualidade em qualquer empresa. Os cinco "esses" se referem as iniciais de cinco palavras japonesas que resumem toda a filosofia deste processo: *Seiri* (senso de utilização), *Seiton* (senso de organização), *Seisou* (senso de limpeza), *Seiketsu* (senso de saúde), *Shitsuke* (senso de autodisciplina);

Elaboração do Manual da Qualidade: O Manual da Qualidade tem por objetivo estabelecer as linhas mestras do sistema de qualidade. O ponto de partida para sua elaboração é a norma ISO 9001, combinada e enriquecida pela norma ISO 9004, que pode ser usada como subsídio e formação dos conceitos. Observa-se que a norma ISO 9001 possui itens obrigatórios e outros que podem não ser aplicáveis. Assim sendo, um Manual da Qualidade deve ter todos os itens obrigatórios podendo ou não possuir os demais. O Manual da Qualidade pode conter ainda outros itens, caso a organização julgue necessário;

Elaboração e Implementação dos Demais Documentos: No Manual da Qualidade foram determinados o escopo do SGQ e os macroprocessos. A princípio, para cada um destes macroprocessos, deve ser elaborado um procedimento documentado de nível tático;

Implementação da Documentação da Qualidade: A implementação de um documento significa tornar obrigatório para todas as pessoas da empresa, os requisitos preceituados nestes documentos. É uma atividade de fundamental importância que deve ser conduzida com firmeza e competência. Uma implementação pouco rigorosa pode gerar um entendimento insuficiente do SGQ;

Treinamento de Auditores Internos: Mesmo sem dispor de auditores natos, as empresas podem preparar auditores aceitáveis. É desejável que os auditores frequentem um bom curso de pelo menos 40 horas, onde possam conhecer os aspectos práticos de auditorias. Os auditores devem ter seu trabalho avaliado de forma contínua e devem constantemente passar por cursos de reciclagem;

Execução das Auditorias Internas da Qualidade: O desenvolvimento das auditorias internas é uma poderosa atividade para testar o SGQ e deverá ser explorada ao máximo. Para que renda bons resultados, é necessário que se mantenha o formalismo e a seriedade que caracterizam qualquer auditoria. No seu aspecto mais geral, verifica-se inicialmente se os documentos do sistema estão em conformidade com a norma ou padrão adotado (chamada de auditoria de adequação) e, no passo seguinte, são verificadas se as atividades estão sendo realizadas conforme o documentado. Por fim, verifica-se se as atividades atendem ao objetivo maior do sistema (satisfação do cliente);

Implementação das Ações Corretivas da Auditoria Interna: Os auditores irão elaborar um relatório onde irão expressar as fragilidades e pontos fortes observados. Essas fragilidades (não-conformidade do SGQ) irão desencadear as ações corretivas. Em geral, uma para cada não-

conformidade de natureza relevante detectada pela auditoria e, tem por finalidade identificar suas causas, bem como, propor caminhos para eliminá-las;

Treinamento de Suporte: Durante a implementação é esperado que surjam dificuldades técnicas específicas com algumas das atividades mais complexas. Numa situação como esta, a empresa dever ter a sensibilidade de identificar e contratar treinamento específico para suprir suas carências;

Pré-Auditoria de Certificação: Pré-Auditoria é uma avaliação feita, em geral, por uma empresa de auditoria, para verificar se o SGQ de uma empresa está ou não preparado para a certificação desejada. Basicamente, essa empresa recomendará ou não a empresa auditada a contratar a auditoria de certificação. É usual um prazo de 2 meses entre a pré-auditoria e a certificação para que a empresa disponha de tempo necessário às correções das falhas eventualmente detectadas;

Auditoria de Certificação: A certificação ISO 9001 é sempre voluntária, ou seja, nenhuma empresa é obrigada a fazê-la. Os órgãos certificadores são pagos pelas empresas contratantes, devendo haver total independência entre as partes. Em geral, existe em cada país um agente de credenciamento dos órgãos de certificação. No Brasil esse órgão é o INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial) e é este quem repassa a empresas devidamente credenciadas o direito de emitir certificações. Nestas auditorias, é verificado se o SGQ está de acordo com os requisitos da norma. Caso esteja, a empresa recebe a certificação com validade que pode variar de 3 a 5 anos e que deve ser fiscalizada a cada 6 meses;

Manutenção do Sistema de Gestão da Qualidade: Manter e melhorar o sistema são um grande desafio, talvez maior do que o trabalho inicial para gerá-lo. Após a certificação, é usual que venha a despreocupação e com esta a degradação do SGQ. Para evitar essas desagradáveis surpresas, a empresa deve incluir no projeto a atividade de manutenção do sistema. Deve-se em primeiro lugar zelar pela disciplina e respeito às regras pré-estabelecidas e, em segundo lugar, manter o sistema pleno e a contento por meio das auditorias internas e ações corretivas.

Para um melhor detalhamento da série ou dos requisitos presentes na norma ISO 9001 recomenda-se o livro ISO Série 9000 de Mauriti Maranhão (MARANHÃO, 2001), listado nas referências bibliográficas.

Para possibilitar a visualização específica das inovações da norma ISO 9001:2000 apresenta-se o quadro 2.5. com a nova estruturação dos elementos e requisitos aderente ao Padrão Internacional das Normas ISO.

Quadro 2.5. Elementos e requisitos da norma ISO 9001:2000 (ABNT, 2004)

1. Objetivo
1.1. Generalidades
1.2. Aplicação
2. Referência Normativa
3. Termos e Definições
4. Sistema de Gestão da Qualidade
4.1. Requisitos Gerais
4.2. Requisitos da Documentação
4.2.1. Sistema de Documentação
4.2.2. Manual da Qualidade
4.2.3. Controle de Documentos
4.2.4. Controle de Registros
5. Responsabilidades da Administração
5.1. Comprometimento da Administração
5.2. Foco no Cliente
5.3. Política da Qualidade
5.4. Planejamento
5.4.1. Objetivos da Qualidade
5.4.2. Planejamento do Sistema de Gestão da Qualidade
5.5. Responsabilidade, Autoridade e Comunicação
5.5.1. Responsabilidade e Autoridade
5.5.2. Representante da Administração
5.5.3. Comunicação Interna
5.6. Análise Crítica pela Administração
5.6.1. Generalidades

5.6.2. Entradas para Análise Crítica
5.6.3. Saídas da Análise Crítica
6. Gestão de Recursos
6.1. Provisão de Recursos
6.2. Recursos Humanos
6.2.1. Designação de Pessoal
6.2.2. Competência, Conscientização e Treinamento
6.3. Instalações
6.4. Ambiente de Trabalho
7. Realização do Produto
7.1. Planejamento da Realização do Produto
7.2. Processos Relacionados à Clientes
7.2.1. Determinação de Requisitos de Produto
7.2.2. Análise Crítica dos Requisitos de Produto
7.2.3. Comunicação com os Clientes
7.3. Projeto e Desenvolvimento
7.3.1. Planejamento do Projeto e Desenvolvimento
7.3.2. Entradas do Projeto e Desenvolvimento
7.3.3. Saídas do Projeto e Desenvolvimento
7.3.4. Análise Crítica de Projeto e Desenvolvimento
7.3.5. Verificação de Projeto e Desenvolvimento
7.3.6. Validação de Projeto e Desenvolvimento
7.3.7. Controle de Alterações do Projeto e Desenvolvimento
7.4. Aquisição
7.4.1. Controle de Aquisição
7.4.2. Informações de Aquisição
7.4.3. Verificação do Produto Adquirido
7.5. Produção e Fornecimento de Serviços
7.5.1. Controle das Operações
7.5.2. Validação de Processos

7.5.3. Identificação e Rastreabilidade
7.5.4. Propriedade do Cliente
7.5.5. Preservação do Produto
7.6. Controle de Equipamentos de Medição e Monitoramento
8. Medição, Análise e Melhoria
8.1. Planejamento
8.2. Medição e Monitoramento
8.2.1. Satisfação do Cliente
8.2.2. Auditoria Interna
8.2.3. Medição e Monitoramento dos Processos
8.2.4. Medição e Monitoramento de Produto
8.3. Controle de Produto Não Conforme
8.4. Análise de Dados
8.5. Melhoria
8.5.1. Planejamento para Melhoria Contínua
8.5.2. Ação Corretiva
8.5.3. Ação Preventiva

Verifica-se pelo quadro 2.5. que a versão 2000 da Norma ISO 9001 consta de oito elementos básicos, consistindo em um agrupamento para grupos semelhantes de requisitos, possibilitando um melhor entendimento e aplicação.

2.6. Empresa

A empresa é um sistema planejado de esforços cooperativos no qual cada participante tem um papel a desempenhar e tarefas a executar.

2.6.1. Estrutura formal e informal

A definição, acima citada, compreende somente um aspecto da empresa, isto é, aquela ao qual se deu estrutura formal envolvendo os aspectos planejados da empresa. Por isso, neste conceito, possui alto grau de formalismo. Este aspecto formal abrange os problemas de estrutura,

normas, métodos e processo de trabalho e como foi concebido pelos criadores da empresa. Por outro lado, quase sempre o quadro real de comportamento e de relação apresentado em uma empresa - quando um ou mais membros se afastam, apresentam o plano formal de duas maneiras:

- a) Pode estar incompleto por não compreender integralmente o padrão de comportamento efetivamente seguido;
- b) Algumas partes podem estar em contradição com o plano formal.

Assim, surge outro ângulo denominado estrutura informal, que envolve o padrão de comportamento adotado pela maneira na qual os membros da empresa realmente se comportam, à medida que esses padrões não coincidem com o plano formal. A estrutura formal é um sistema de atividades ou de forças, de duas ou mais pessoas, conscientemente coordenadas, enquanto a empresa informal é um agregado de contatos e interações pessoais e de agrupamentos de pessoas associadas (CHIAVENATO, 2004).

2.6.2. Histórico das micro e pequenas empresas

As MPE's surgiram na Europa há mais de 500 anos com as primeiras oficinas de artesões. Localizavam-se próximas às regiões de intenso comércio, como portos ou feiras comerciais, onde os produtos confeccionados podiam ser vendidos. Não apresentavam um setor específico de atuação, uma vez que, produziam e comercializavam uma grande gama de produtos, de ferraduras a caixas, de roupas a armas. Também, nesta época, existiam empresas que prestavam pequenos serviços como carregadores de navios, transportes de pessoas, consertos de equipamentos, entre outros. Era o embrião das MPE's que começava a surgir (SOIFER, 2002).

As MPE's, apesar de terem surgido há mais de 5 séculos, só começaram a demonstrar sua real importância econômica e social nos últimos 100 anos. A grande urbanização ocorrida até 1930 e a rápida industrialização, auxiliada por fatores como a eletrificação, telefonia e tecnologias inovadoras para a época, fizeram com que as empresas de base familiar experimentassem uma grande expansão. Muitas destas micro-empresas cresciam, se aperfeiçoavam e se tornavam grandes empresas - GE's -, como foi o caso da sueca Scania que se originou de uma micro-oficina de carroças num vilarejo perto de Estocolmo. Outros exemplos de GE's que tiveram suas origens nas MPE's podem ser citados, como é o caso das montadoras Ford,

Renault, Peugeot (Soifer, 2002). No Brasil, o surgimento das MPE's, também, teve como base à empresa familiar. Em quase sua totalidade, estas empresas foram criadas e são administradas por empreendedores e por suas famílias. Existem, também, aquelas que surgiram pela união de dois ou mais micro empresários de um determinado setor.

Logo após a Primeira Guerra Mundial, o fluxo migratório e imigratório aumentou muito e com isso grandes levas de artesões e mestres se deslocaram para as grandes cidades. Para sobreviver, montavam junto de seus familiares pequenos negócios, onde passavam a desenvolver seus ofícios. A maior parte destes mestres e artesões focava seus esforços na confecção de produtos que substituíssem os importados e fossem acessíveis a grande parte da população, mesmo não possuindo a qualidade dos primeiros. Assim, focalizando um nicho de mercado antes inexplorado pelos demais empresários da época, muitos mestres e artesões conseguiram se tornar micro e pequenos empresários (SOIFER, 2002).

A Grande Depressão Econômica e a Segunda Guerra Mundial também vieram a favorecer o desenvolvimento das MPE's. Por um lado, levaram grandes levas de mão-de-obra especializada para as grandes cidades, que traziam sua competência profissional, mas deixavam para trás tudo o que possuíam, gerando assim um novo mercado potencial. Por outro, favoreceram as exportações brasileiras de matéria-prima para os Estados Unidos da América e para a reconstrução européia. Esse crescimento do mercado, observado desde a década de 20, começou a atrair o investimento de grandes empresas como Ford, Electrolux, Siemens, entre outras, e com estas muitas micro-empresários fabricantes de rebites, parafusos, carrocerias, embalagens etc. (SOIFER, 2002).

Segundo o Sebrae (2003), a maior motivação na abertura de uma empresa de pequeno porte, tanto para empresários de firmas de sucesso como de empresas extintas, ocorre pela identificação de uma oportunidade de negócio. A segunda maior motivação corresponde à existência de experiência anterior e, talvez seja este um dos principais fatores responsáveis pelo sucesso de novos negócios. Segundo a mesma pesquisa, a maior parte dos micro e pequenos empresários de sucesso tinham experiência no ramo em que estavam ingressando. Enquanto nas empresas extintas este fator foi negligenciado. Saviani (1995) acredita que a experiência prévia se caracteriza como um dos fatores de sucesso para as MPE's.

2.6.3. Categorias de micro e pequenas empresas

As micro e pequenas empresas podem ser classificadas em quatro categorias distintas, podendo ser situadas em uma escala crescente de desempenho. Parcela significativa de empresas não está devidamente estruturada ou formalizada. Por outro lado, no conjunto, possui condições de avaliação e existe grande diferenciação de desempenho. Dessa maneira, a classificação das micro e pequenas empresas podem ser situadas na perspectiva de utilização de um sistema estruturado de indicadores. Essas categorias (Sebrae - SP, 2003) podem compor o embrião de uma tipologia de competitividade, como apresentado a seguir:

Categoria 1 - Empresas Não Estruturadas

- São empresas com estruturas bastante informais e sem sistema de informação e avaliação de resultados. Em geral, não possuem condições de enfrentar os rigores de uma competição. Muitas surgem e sobrevivem por algum tempo em função de uma oportunidade mercadológica, que podem se exaurir rapidamente, levando ao encerramento de atividades e à morte da empresa;

Categoria 2 - Empresas Semi - Estruturadas

- São empresas que, embora, possuindo sistemas gerenciais que permitam a aferição de desempenho, estão bastante defasadas em relação aos procedimentos organizacionais e produtivos mais adequados e, são, por consequência, muito vulneráveis em seus ramos de atividade. Apresentam, em geral, baixa competitividade e, também, dependem de uma oportunidade mercadológica;

Categoria 3 - Empresas Estruturadas

- São empresas que se situam em um patamar intermediário do mercado, possuindo algum fôlego para a sobrevivência em situação de concorrência moderada, não estando, todavia, preparadas para enfrentar os rigores da liberalização e abertura da economia;

Categoria 4 - Empresas Competitivas

- São empresas que se destacam do conjunto pesquisado, pela adoção de práticas e procedimentos organizacionais e produtivos mais modernos e pela obtenção de melhores resultados no mercado. Esse embrião de tipologia de desempenho empresarial pode ser mais desenvolvido, gerando importante subsídio para a concepção e execução de programas de apoio e capacitação gerencial de micro e pequenas empresas.

2.6.4. Micro, pequenas e médias empresas no Brasil

O critério mais utilizado para definir o porte das micro e pequenas é pelo número de empregados e o faturamento bruto anual. O quadro 2.6. apresenta a classificação por número de empregados.

Quadro 2.6. Classificação das empresas por número de empregados

Porte	Empregados
Microempresa	Comércio e serviços até 09 empregados Indústria até 19 empregados
Empresa de Pequeno Porte	Comércio e serviços de 10 à 49 empregados Indústria de 20 a 99 empregados
Empresa de Médio Porte	Comércio e serviços de 50 à 99 empregados Indústria de 100 a 499 empregados
Empresa de Grande Porte	Comércio e serviços mais de 99 empregados Indústria mais de 499 empregados

Fonte: Sebrae - SP, 2003

A classificação das MPE's por faturamento bruto anual é apresentada no quadro 2.7.

Quadro 2.7. Classificação das MPE's por faturamento bruto anual

Porte	Faturamento Bruto Anual
Microempresa	Até R\$ 244.000,00
Empresa de Pequeno Porte	Entre R\$ 244.000,00 e R\$ 1.200.000,00

Fonte: Lei Federal no. 9.841, de 05/10/99 (Estatuto da Micro e Pequena Empresa)

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), existem no Brasil cerca de 3,5 milhões de empresas, das quais 98% são de micro e pequeno porte. Com base nos dados disponíveis da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do IBGE e da Relação Anual de Informações Sociais do Ministério do Trabalho e Emprego (RAIS/MTE), é possível afirmar que as atividades típicas de micro e pequenas empresas mantêm cerca de 35 milhões de pessoas ocupadas em todo o país, o equivalente a 59% das Pessoas Ocupadas no Brasil, incluindo neste cálculo os Empregados nas MPE's, Empresários de Micro e Pequenas Empresas e por "Conta Própria" - indivíduo que possui seu próprio negócio, mas não tem empregados. O número de MPE's industriais exportadoras se aproxima de 4.000 empresas, exportando anualmente cerca de US\$ 800 milhões.

Quadro 2.8. Participação das MPE's na Economia Brasileira

Variável	As MPE's no Brasil (em %)
Número de Empresas	98 %
Pessoal Ocupado	59%
Faturamento	28%
PIB	20%
Número de Empresas Exportadoras	29%
Valor das Exportações	1,7%

Fonte: Sebrae - SP, 2003. Elaboração a partir de dados do IBGE, FUNCEX, PNAD e RAIS/MTE (1994, 1995 e 1996).

As micro, pequenas e médias empresas (MPME's), sobretudo com o atual movimento de terceirização de atividades das grandes empresas, passam a ter papel fundamental na viabilização das empresas brasileiras. Coutinho (1994), "a massificação do atendimento as MPME's (Micros, Pequenas e Médias Empresas) permitirá a criação de novos empregos, aproveitamento da mão-de-obra excedente fruto da modernização, maior flexibilidade produtiva e viabilização da cadeia de fornecedores qualificados".

A preocupação que surge com a qualidade, em primeira instância, nas grandes indústrias, é transmitida as MPME's, uma vez que, estas passam a suprir produtos e serviços às grandes empresas e devem, portanto, ser responsáveis pela qualidade de seu fornecimento. As MPME's se deparam com a necessidade de incrementar os níveis de Qualidade e Produtividade - Q&P, seja porquê fornecem produtos e serviços às grandes empresas - nesse caso estas grandes empresas transferem a preocupação com Q&P para as MPME's, ou devido à concorrência direta, uma vez

que, a importação pode se dar não somente em termos de bens de consumo final, como também, insumos e componentes. Permanece a continua redução de custos em todos os departamentos e etapas de fabricação das grandes empresas e, é igualmente transmitida para as MPME's, que são obrigadas a buscar continuamente ganhos em Produtividade.

A proposição do componente organizacional de processo competitivo é uma busca especialmente atraente para as MPE's. Essa idéia vem do fato de que a reorganização dos processos de produção, mudanças no enfoque dos sistemas de fabricação e maior envolvimento dos funcionários no asseguramento da Qualidade são esforços menos custosos do que seria a aquisição de grandes equipamentos automáticos e, assim sendo, constituem recursos mais acessíveis as MPE's, empresas geralmente desprovidas da capacidade de alavancar grandes investimentos (COUTINHO, 1994).

2.6.5. A qualidade nas micro e pequenas empresas brasileiras

O ganho de escala e a formação de grandes empresas não implicam no desaparecimento dos pequenos e médios empreendimentos, mas o ciclo da vida dessas empresas vai exigir empresários mais ágeis. A maior competição interna e externa vai obrigar o micro e pequeno empresário a vender seu negócio e partir para outro empreendimento. Neste cenário, as micro e pequenas empresas viáveis tenderiam a gravitar em torno de corporações, se especializarem em inovações, ou ainda, atuarem em nichos onde a escala não é importante. Pioneirismo, complementaridade ou especificidade devem ser o foco das micro e pequenas empresas.

A empresa pioneira será aquela que semear um novo bem, serviço ou tecnologia. Uma grande empresa provavelmente não desvie sua atenção para o desenvolvimento de um novo projeto. Por sua vez, a micro e pequena empresa perceba nisto um nicho, ainda não visto pela grande empresa. Uma empresa micro e pequena chamada de satélite, ou seja, que gira em torno de uma grande empresa, tem um papel de complementar as atividades da grande empresa. Não é tão criativa, mas exerce um papel importante formando constelações no mundo dos negócios.

Apesar de representar 67% do PIB brasileiro, a preocupação com a implantação das ferramentas/técnicas de qualidade e de gestão tem atingido apenas uma pequena parcela das micro e pequenas empresas, sobretudo, se especificarmos apenas as micro e pequenas empresas.

Equivoca-se o governo central em sua política econômica em procurar soluções macroeconômicas para garantir maior produção, qualidade e produtividade econômica. Tende a ser uma saída nas atuais empresas brasileiras micro e pequenas de uma metodologia de qualidade e a subsequente implantação e a aferição da produtividade para que, possam ser competitivas e acompanhar as transformações tecnológicas, sociais e empresarias que estão ocorrendo no Brasil (SEBRAE - SP, 2003).

Entre as dificuldades enfrentadas pelas MPE's em 2001, as três mais citadas foram à concorrência entre as empresas (25%), a queda no consumo (25%) e o aumento nos custos (21%). Na comparação com as dificuldades levantadas no ano anterior, as maiores diferenças quanto às dificuldades mais citadas foram o aumento da concorrência, que assumiu a primeira colocação - estava em segundo lugar na sondagem feita no ano passado, e o aumento dos custos que saltou da quinta para a terceira colocação. Essas respostas são bastante condizentes com a retração do mercado e as pressões de custos verificadas em 2001. Essas respostas e as demais são apresentadas na figura 2.3.

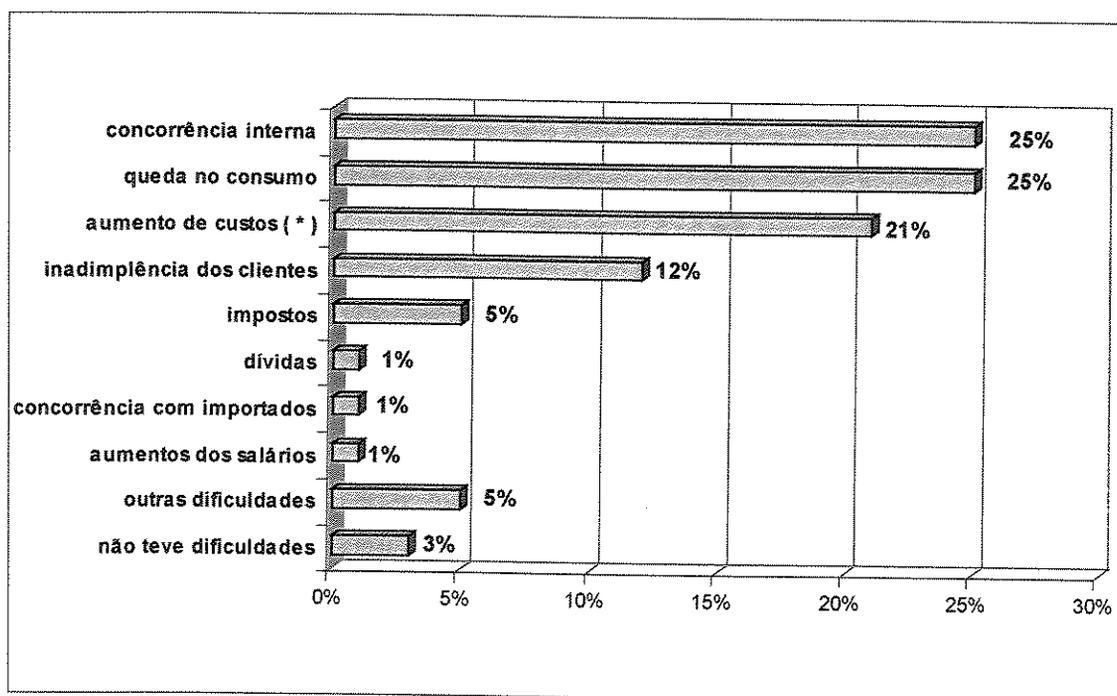


Figura 2.3. Principais dificuldades enfrentadas pelas MPE's paulistas em 2001 em resposta única

Fonte: Sebrae - SP e Fipe - Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (USP)

Com respeito às estratégias adotadas nos negócios de micro e pequeno porte em 2001, entre as mais citadas, destacam-se entre as MPE's a redução de preços (38%), a substituição de fornecedores (33%), o aperfeiçoamento de produtos e serviços (24%) e a oferta de novos produtos e serviços (24%). Comparando esses resultados com a sondagem de 2000, verifica-se forte aumento em quase todas as estratégias citadas. Nota-se que as MPE's estiveram em 2001 muito mais atuantes em termos de adoção de estratégias que no ano anterior, uma vez que, em 2000, 26% das MPE's não adotaram nenhuma estratégia. Em parte, isso parece ser reflexo da própria conjuntura mais adversa, após tantos anos de dificuldades. A maior diferença, no entanto, está na substituição de fornecedores que saltou da sexta estratégia mais citada no ano passado para a segunda mais citada em 2001, e está associada à forte pressão de custos vivenciada neste ano. Destaca-se, também, a queda nos esforços de propaganda e *marketing*, que passou a estar na categoria "outras estratégias" junto com uma diversidade de outras ações conforme figura 2.4.

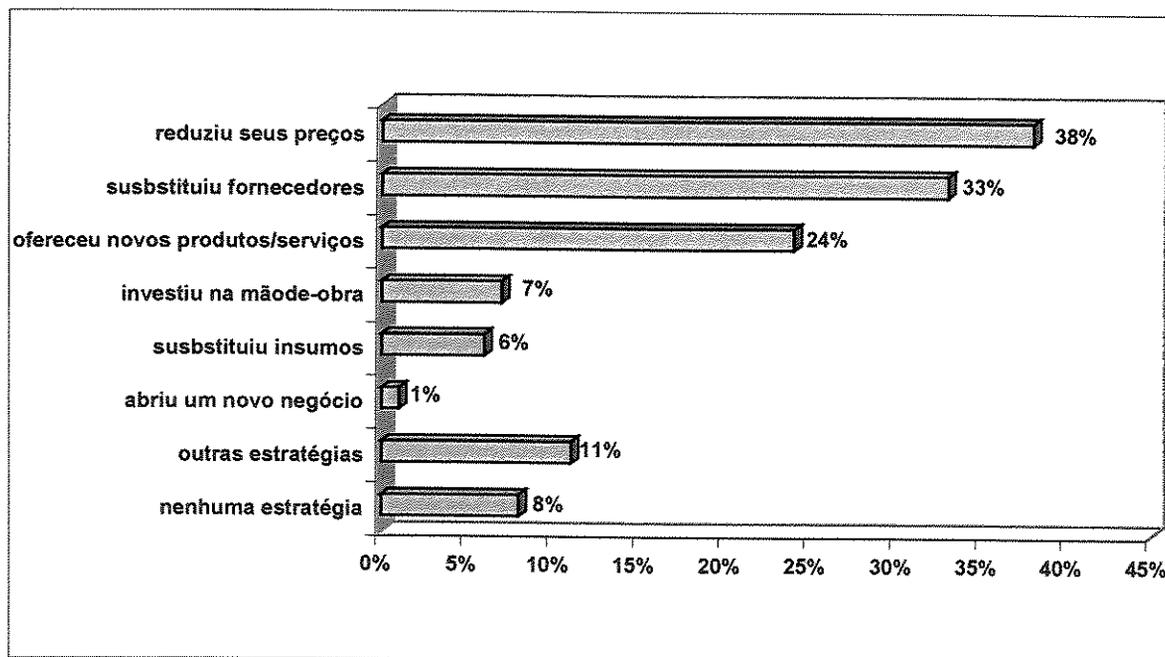


Figura 2.4. Estratégias adotadas em 2001 com respostas múltiplas

Fonte: Sebrae - SP / Fipe - Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (USP)

2.6.6. Necessidades e peculiaridades das MPE's

O que se pretende neste tópico é sintetizar algumas necessidades e peculiaridades das MPE's relevantes para a discussão sobre os programas de qualidade na execução de tarefas. São particularidades relativas à forma de gestão dos vários sistemas das MPE's. Não se pode discutir MPE's sem termos em mente que, quase 100% destas são empresas familiares, ou seja, a administração é feita pelo(s) fundador (es) e membros ligados à família, fato que, explica várias de suas características de gestão. A empresa de panificação, estudo de caso deste trabalho, é mais um exemplo.

Para Semler (1988) aponta as seguintes características mais fortes das MPE's:

- Rapidez nas decisões, com baixo conteúdo de embasamento técnico das mesmas;
- Criatividade facilitada em tudo que vá ao encontro das idéias de família;
- Informalidade organizacional nas comunicações, favorecendo os mais bem quistos;
- Grande agilidade na mudança e adaptação de rumos;
- Aproveitamento rápido de oportunidades de curto prazo;
- Falta de visão crítica das imperfeições da própria empresa;
- Visão estratégica de longo prazo sofrível;
- Sentimento de unidade do grupo de funcionários;
- Paternalismo forte em relação aos funcionários;
- Falta de profissionalismo na empresa;
- Compartilhamento informal da cultura entre família e a empresa;
- Sentimento de insegurança organizacional periódica quando de sucessões, doença do fundador, entrada e saída de familiares;

- Favoritismo e critérios injustos de promoção, remuneração e distribuição de cargos;
- Filosofia moral e ética abertamente duvidosa;
- Pouco senso de responsabilidade para com a comunidade;
- Descrença no uso de técnicas avançadas de gestão e de consultoria externa;
- Sistemas de informação deficientes;
- Conhecimento precário de sua estrutura de custos, mas visão suficiente da margem de lucro final da operação;
- Desinformação e falta de atualização sobre técnicas de gerenciamento e mudanças no mercado (em relação a clientes, fornecedores, produtos, concorrentes, leis, recursos);
- Mistura das contas das pessoas física e jurídica;
- Excessivo investimento em imobilização de capital.

Naturalmente nem todas as micro e pequenas empresas apresentam todas estas características. E certo também que, estes contornos definem um ambiente onde o poder é centralizador, não-participativo e não-integrador e que acaba por tolher a autonomia dos funcionários nas decisões relativas aos problemas comuns ao dia-a-dia. A falta de sistemas consistentes e confiáveis de informação nas MPE's é fator determinante dos padrões de relação de trabalho existentes, onde a figura do(s) proprietário(s) aparece como imprescindível para que a empresa possa caminhar a contento. A impressão que fica é que "sem o dono a empresa não vai prá frente". Pensamento bastante compreensível, fato que, o proprietário é quem detém todo o conjunto de informações necessárias ao processo de tomada de decisões. Isto confere maior agilidade à empresa nas questões considerada prioritárias pelo proprietário, podendo, entretanto, acarretar atrasos em outras decisões da empresa, gerando transtorno, prejuízos e ou atrasos em questões relativamente simples as tarefas do dia-a-dia da empresa, frente a mudanças cada vez mais rápidas que se processam no mercado.

A pouca dissimulação de informações e baixo grau de autonomia nas MPE's fazem com que toda e qualquer mudança dependa da vontade, capacidade, percepção e de tempo disponível do proprietário. Os recursos humanos disponíveis são mal utilizados. Isto advém do fato de ser o proprietário/fundador o condutor do processo de crescimento da empresa e, assim sendo, acredita que os negócios e o trabalho devam ser feitos à sua maneira. As razões de ordem sócio-psicológicas para explicar o baixo grau de delegação de poderes por parte do proprietário-fundador são muitas, sem dúvida. E certo também que, existe uma minoria de empresas familiares que não seguem esta regra.

Os conceitos e teorias administrativas-gerenciais evoluem a contento, procurando adaptar-se as novas realidades empresariais, buscando encontrar e oferecer respostas aos novos desafios. A gestão da qualidade com seus princípios e métodos vem acompanhando essas transformações e evoluções. Neste momento, o conceito da qualidade passa por um processo de evolução, adquirindo um novo significado com base no desenvolvimento histórico de sua aplicação. As décadas de oitenta e noventa serviram para a difusão mundial da filosofia da qualidade como um sistema de gestão empresarial. As aceleradas mudanças na economia internacional e o acirramento da competição global entre as empresas provocaram uma corrida rumo a qualidade. Para Garvin (1992) “Estamos no estágio da gestão estratégica da qualidade, onde a qualidade foi redefinida pelo ponto de vista do consumidor, e onde a satisfação está relacionada com ofertas competitivas e com a vida útil do produto, não apenas na compra”. Moura (1997) “Poucos conceitos ou filosofias gerenciais modernas tiveram a capacidade de revolucionar a forma de gerir e administrar as empresas como aqueles ligados à qualidade”.

Apesar da ampla divulgação mundial relacionada à gestão da qualidade e suas ferramentas técnicas e gerenciais, ainda persistem dúvidas, confusões e interpretações errôneas sobre a questão qualidade. Alguns críticos afirmaram que a qualidade tornou-se um modismo para algumas empresas, outros viram o processo de massificação da qualidade com ceticismo ou ironia como citam Moura (1997) “Por exemplo, tenho escutado que Qualidade Total “é moda” ou que “já era” e Main (1994) “Muitas empresas e empresários entenderam e aplicaram corretamente os princípios da gestão da qualidade e obtiveram resultados extraordinários, outras não conseguiram interpretar corretamente os verdadeiros princípios da qualidade e tiveram experiências negativas”.

Verifica-se nesses anos de experiências na aplicação dos conceitos de qualidade que, algumas empresas foram descobrindo os melhores caminhos para implantar sistemas de gestão da qualidade bem sucedidos. Contudo, ainda nos dias de hoje, muitas empresas procuram implementar conceitos e princípios da qualidade e não conseguem bons resultados. De acordo com Moura (1997) “Se por um lado à revolução da Qualidade propiciou o surgimento de muitas técnicas e uma grande evolução nos conceitos de gestão de empresas, observa que, de fato, o mesmo não foi verificado no uso dessas técnicas nas empresas. Não obstante o grande número de empresas que passaram a adotar a Qualidade Total como modo de gestão, ou obtiveram a certificação pelas Normas ISO série 9000 - comparado ao universo de empresas que existe em nosso país e que ainda não fazem uso destas técnicas e ferramentas gerenciais -, verificamos que, ainda existe muito a ser feito para que a gestão da qualidade torne prática gerencial e contribua para a melhoria de resultados nestas organizações”.

2.6.7. Sebrae - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

No Brasil, o principal órgão de apoio as MPE's recebe o nome de Sebrae - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, criado em 1972 com a denominação de Centro Brasileiro de Apoio à Pequena e Média Empresa - Cebrae. O órgão sofreu uma mudança radical em 1989, quando recebeu a nova denominação passando a se dedicar às empresas de menor porte e sua fonte de recursos passou a ser uma contribuição dessas empresas (PERES & STUMPO, 2002).

O principal objetivo do Sebrae é promover o desenvolvimento e fortalecimento da MPE's brasileira por meio de ações em áreas de assistência técnica, treinamento, apoio às atividades de exportação, intercâmbio e desenvolvimento local. Entre os principais programas desenvolvidos pelo órgão destacam-se o Fundo de Aval (auxílio sobre decisões de empréstimos), o Programa Sebrae de Qualidade Total - programa de Gestão da Qualidade para MPE's - e o Sebrae Ideal - Formação de líderes para entidades de representações comerciais, como sindicatos, associações etc. (SEBRAE, 2003; PERES & STUMPO, 2002).

Com relação ao governo federal, destaca-se o Programa Brasil Empreendedor lançado em 05 de outubro de 1999, com o objetivo de fortalecer as micro, pequenas e médias empresas, garantindo aos empresários deste segmento capacitação para o crédito e assessoramento.

Esse programa conta com a cooperação de órgãos como a Secretaria Geral da Presidência da República, a Casa Civil da Presidência da República, o Ministério do Desenvolvimento, o Ministério da Ciência e Tecnologia, Indústria e Comércio Exterior, o Sebrae, BNDES, entre outros (Chaves Júnior, 2000). Destacam-se ainda o Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade (PBQP) e o Programa Nacional de Apoio a Incubadoras de Empresas (MCT, 2004).

Por fim, a questão do acesso ao crédito por parte das MPE's - um dos pontos vitais à sobrevivência deste tipo de organização, torna-se ainda mais crítica quando se analisam as condições criadas pelos bancos, o prazo para a liberação do dinheiro e as reais garantias, sem contar com as altas taxas de juros que normalmente são cobradas. No Brasil, as instituições financeiras que operam com linhas de financiamento para MPE's são o BNDES, o Banco do Brasil, o Banco da Amazônia, Banco do Nordeste, a Caixa Econômica Federal e o Banco de Desenvolvimento do Estado de Minas Gerais (CHAVES JÚNIOR, 2000).

Desde 1993 o Sebrae vem colocando à disposição das MPE's o Programa Sebrae de Qualidade Total (SEBRAE-SC, 2003). Segundo Cândido (1998), em pesquisa com 150 empresas do Estado de Santa Catarina que implantaram este programa até 1998, um grande número de MPE's obteve resultados pouco significativos mediante a algumas dificuldades que serão descritas a seguir, mas antes cabe uma breve descrição do programa. Segundo o Sebrae-SC (2003), foram pequenas as alterações realizadas no programa nos últimos anos e mediante a esta afirmação considerar-se-á a estrutura apresentada por Cândido (1998). Segundo este autor, o Programa Sebrae de Qualidade Total está baseado em treinamento e consultoria individual e coletiva de curta duração. Em sua análise o programa também se coloca como uma alternativa descomplicada e metódica para grandes empresas que buscam novas alternativas.

Segundo Sebrae (1995) *apud* Cândido (1998) a filosofia do programa baseia-se em 10 princípios, listados a seguir:

- 1) Total Satisfação dos Clientes;
- 2) Gerência Participativa;
- 3) Desenvolvimento de Recursos Humanos;
- 4) Constância de Propósitos;

- 5) Aperfeiçoamento Contínuo;
- 6) Gerência de Processos;
- 7) Delegação;
- 8) Disseminação de Informações;
- 9) Garantia da Qualidade;
- 10) Não Aceitação de Erros.

Com relação à estrutura, o programa está dividido em 4 etapas:

- 1ª) Sensibilização;
- 2ª) Implantação Orientada;
- 3ª) Sustentação;
- 4ª) Aperfeiçoamento Específico.

Na Etapa Sensibilização, são realizadas palestras, reuniões e seminários visando principalmente o esclarecimento de micro e pequenos empresários. São formados grupos de até doze empresas, podendo cada empresa inscrever dois representantes. O objetivo é fazer com que recebam e repassem a metodologia em suas MPE's (SEBRAE, 1995 *apud* CÂNDIDO, 1998).

Na segunda etapa do método, Implantação Orientada, são realizados 14 módulos, um a cada semana, ou conforme calendário negociado com o grupo formado. A Implantação Orientada divide-se em duas fases, sendo a primeira voltada à apresentação dos fundamentos básicos da gestão pela qualidade e a segunda à apresentação das ferramentas da qualidade. Os módulos que compõem cada uma das fases são apresentados no Quadro 2.9. (Sebrae, 1995 *apud* Cândido, 1998). Ao final da etapa, cada empresa tem a sua disposição 10 horas de consultoria, sem custos adicionais.

Quadro 2.9. Fases e módulos da etapa implantação orientada (Sebrae, 1995 *apud* Cândido 1998)

Módulos da Fase: Fundamentos Básicos da Gestão da Qualidade	Módulos da Fase: Ferramentas da Qualidade
1- Conceitos Básicos da Qualidade Total	8- Avaliação do Processo de Implantação
2- Preparando-se para a Qualidade	9- Gerência de Processos
3- Satisfação do Cliente	10- Análise e Melhoria de Processos 1
4- Gerência Estratégica	11- Análise e Melhoria de Processos 2
5- Gerência Participativa	12- Indicadores da Qualidade
6- Eliminando o Desperdício	13- Garantia da Qualidade
7- Estrutura Voltada para o Cliente	14- Avaliação e Encerramento

A terceira etapa recebe o nome de Sustentação, ocorrem as consultorias coletivas, ou seja, a troca de experiências e informações entre as MPE's do grupo. Ao contrário da fase anterior, a Sustentação não apresenta uma seqüência pré-definida e se desenvolve conforme as necessidades de cada grupo. O objetivo desta etapa é dar suporte aos micros e pequeno empresários por meio de reuniões, palestras, seminários e visitas a outras empresas que sejam do interesse do grupo e que contribuam com novos conhecimentos (SEBRAE, 1995 *apud* CÂNDIDO, 1998).

A quarta e última etapa, denominada Aperfeiçoamento Específico, prevê a oferta de cursos e consultoria conforme as necessidades específicas de cada empresa, contribuindo tanto para a implantação do programa quanto para a manutenção e desenvolvimento posterior (SEBRAE, 1995 *apud* CÂNDIDO, 1998).

Uma vez apresentadas às características gerais do Programa Sebrae de Qualidade Total, citam-se as principais dificuldades encontradas em sua implantação pelas MPE's que participaram da pesquisa. Alguns resultados desta pesquisa são apresentados a seguir e podem ser estendidos a outras metodologias de implantação, segundo Cândido (1998):

Resistências internas durante a implantação: Um dos maiores problemas apontado pelo entrevistados foi à dificuldade de se conseguir a participação de todos os funcionários;

Falta de tempo para a implantação do Programa: Muitos entrevistados alegaram não conseguir adequar os horários de produção com os horários de implantação do programa, o que claramente evidência que muitas MPE's relegam a qualidade a um segundo plano;

Falta de uma estrutura que permita medir e acompanhar os resultados e benefícios: Muitos entrevistados sentiram-se desmotivada pela não evidência dos resultados e isto prejudicou a eficiência do programa;

Medo de perder a liderança exercida dentro da organização: Alguns entrevistados alegaram sentir medo de perder a liderança por meio da abertura para a participação das pessoas com suas idéias, análises e sugestões;

Dificuldade na manutenção do programa: Mesmo MPE's que obtiveram sucesso durante a implantação sentiram dificuldades na manutenção do programa a médio e longo prazo, o que ressalta a visão imediatista de muitos micro e pequenos empresários;

Não compreensão de como executar determinadas tarefas: Alguns entrevistados alegaram possuir dúvidas na realização de algumas tarefas durante a implantação do programa;

Não utilização de dados para tomadas de decisões: A pesquisa demonstrou que alguns entrevistados tiveram dúvidas no levantamento de dados para a tomada de decisão, optando pela improvisação ou não aplicação de métodos para dar seqüência ao programa;

Atropelo das etapas: Muitos entrevistados não realizaram algumas etapas do programa, julgando-as desnecessária, e sentiram dificuldades no decorrer da implantação;

Crença de que não há necessidade de planejamento: Entrevistados que desconsideraram elementos ligados às etapas de planejamento encontraram posteriormente dificuldades gerenciais.

No estado de São Paulo, o Sebrae-SP (2003) dispõe dentro do departamento em Educação e Treinamento em Gestão Empresarial de um programa de Sistema de Gestão da Qualidade, semelhante ao aplicado pelo Sebrae-SC. Este programa é composto de:

Objetivos: Tem como objetivo a auto-implementação da Qualidade, por meio da sistematização de métodos, técnicas e ferramentas da Qualidade, buscando melhor desempenho da empresa e conscientização quanto à necessidade de melhoria contínua. A implementação do programa engloba os processos de treinamento, auto-implementação e consultoria desenvolvida por consultores credenciados pelo SEBRAE-SP para grupos de 14 empresas compostos por 28 pessoas (proprietário e colaborador de cada empresa);

Treinamento: É dividido em encontros semanais de 4 horas de duração, onde os participantes são preparados para definir, planejar e executar a implementação da Gestão da Qualidade em suas empresas. Os encontros são distribuídos da seguinte maneira:

1º Curso: Sistema de Gestão da Qualidade: Gestão Estratégica - 15 horas

Objetivo: Possibilitar ao participante pensar a empresa de forma estratégica, utilizando como ferramenta os indicadores de desempenho empresarial, em conjunto com todas as pessoas da organização que interagem, constroem, criam e sonham juntas com um objetivo comum, a fim de operacionalizar a Gestão Estratégica;

2º Curso: Sistema de Gestão da Qualidade: Princípios - 28 horas

Objetivo: Compreender o processo de mudança pessoal e organizacional, e definir a melhor estratégia para implementação da Gestão da Qualidade na organização. Conhecer e compreender os elementos que compõem a Gestão da Qualidade, bem como, os conceitos que a fundamentam, direcionando o foco para a estratégia, pessoas, ambiente e processos;

3º Curso: Sistema de Gestão da Qualidade: Gestão de Pessoas - 24 horas

Objetivo: Compreender a si mesmo, a relação com o outro, a importância do trabalho em equipe, valorizando a humanização das relações para a melhor compreensão do cliente;

4º Curso: Sistema de Gestão da Qualidade: D'olho na Qualidade - 16 horas
Objetivo: Adquirir conhecimento e prática no método D-OLHO para a sua implementação na organização, trazendo um novo hábito no desenvolvimento do trabalho diário das pessoas, melhorando o seu bem estar físico, mental e social;

Auto-Implementação: A partir dos conceitos e técnicas abordados no programa, o empresário planeja as tarefas visando à auto-implementação da Gestão da Qualidade na sua empresa;

Consultoria: Para apoiar a auto-implementação são realizadas consultorias em cada empresa participante.

Carga horária: 105 horas, sendo:

- a) 83 horas de treinamento;
- b) 22 horas de consultoria.

Rumo à ISO 9000

Objetivo: Capacitar as empresas para o desenvolvimento e auto-implementação de um Sistema de Gestão da Qualidade em conformidade com a norma ISO 9001, possibilitando à empresa, caso haja interesse, a solicitação da certificação de seu sistema de qualidade por um organismo certificador.

Aplicação: Ocorre através de cursos, consultoria e auditoria.

Cursos: São oferecidos para grupos de 10 empresas e cada empresa, além do empresário, participam com mais 3 colaboradores.

1º Curso - Gestão da Qualidade: Os Processos - Carga horária: 20 horas
- Capacita o empresário a identificar e gerenciar os processos da empresa, ação fundamental para a obtenção de melhorias no desempenho;

2º Curso - Gestão da Qualidade: Os Requisitos da ISO 9001 - Carga horária: 40 horas -
Capacita o empresário nos requisitos da norma NBR ISO 9001, objetivando a auto-implementação na empresa;

3º Curso - Auditorias Internas da Qualidade: Carga horária: 20 horas
- Capacita para a realização de auditorias internas do sistema da qualidade.

Consultoria: São realizadas 72 horas de consultoria individual, sendo 18 visitas de 4 horas cada, no prazo de 12 meses.

Auditoria: São realizadas 2 auditorias para avaliação da implementação do sistema de gestão, no decorrer do Programa.

2.6.8. Organizações de auxílio às micro, pequenas e médias empresas no exterior

Assim como ocorre no Brasil, por meio do Sebrae, outros países, também, possuem organizações com o objetivo de auxiliar o empreendedorismo e desenvolvimento de negócios de pequeno porte. Como exemplo destas organizações, pode-se citar a *Small Business Administration* - SBA, nos Estados Unidos; a *Federation of Small Business* - FSB, na Inglaterra; a Associação do Micro, Pequenas e Médias Empresas de Portugal - PME, entre outras. No caso da Europa, em especial, pela formação da Comunidade Européia, destacam-se organizações como a *European Small Business Alliance* - ESBA e o *European Council for Small Business* - ECSB (UNICE, 2004).

Com o objetivo de integrar todas estas organizações, existem ainda entidades mundiais para a difusão de conhecimento sobre empreendedorismo e negócios de pequeno porte. Destaca-se a *World Association Small Medium Enterprises* - WASME, a *Global Information Network for SMEs*, que disponibiliza dados sobre diversos países, e o *International Council for Small Business* - ICSB.

A WASME foi fundada no ano de em 1980 em Nova Deli, na Índia. Possui associado em 112 países e se caracteriza como uma organização de caráter global e não-governamental. Seu principal objetivo é o apoio à micro, pequenas e médias empresas e a difusão de conhecimentos científicos, pesquisas de mercado e transferência de tecnologia. A WASME difunde como seus valores: a Paz, o Desenvolvimento, a Democracia e a Segurança. Para esta organização, nenhum desenvolvimento pacífico pode ser realizado sem democracia (UNICE, 2004).

A *Global Information Network for SMEs* foi criada em fevereiro de 1995 na Conferência sobre Informações do G7 - grupos dos sete países mais ricos, em Bruxelas, e tem por objetivo a criação de um banco de dados mundial onde micro, pequenas e médias empresas possam trocar informações livremente sobre produtos, tecnologias, recursos humanos, entre outros, quebrando as barreiras impostas pelas fronteiras e contribuindo para o desenvolvimento econômico de cada país (UNICE, 2004).

Por fim, destaca-se o *International Council for Small Business* - ICSB, criado em 1956 na *Saint Louis University* (EUA) e atualmente com mais de 2000 membros em 60 países. O ICSB estimula pesquisas em novas áreas, trocas de conhecimento por meio de conferências e expansão de novos associados em cada país para o desenvolvimento da micro, pequena e média empresa (UNICE, 2004).

2.6.9. O perfil e o mercado das panificadoras brasileiras

De acordo com a Associação Brasileira da Indústria de Panificação - ABIP (2003), há atualmente quatro tipos de panificadoras:

1ª) Padaria tipo Boutique: Localizadas em regiões com alto poder aquisitivo, oferecendo produtos próprios e importados. Sua quantidade não é representativa;

2ª) Padaria de Serviço: Localizadas em regiões centrais e ruas com grande circulação e concentração de lojas comerciais e escritórios. Além dos produtos de padaria, confeitaria e *rotisserie*, oferecem serviços de bar, lanchonete e *fast-food*;

3ª) Padarias de Conveniência: Localizadas em bairros residenciais. Além dos produtos próprios como padaria, confeitaria, *rotisserie* e serviços de bar e lanchonete, oferecem uma gama de produtos de conveniência, chegando algumas a oferecer cerca de 3.000 itens;

4ª) Pontos Quentes: Uma tendência européia em que a padaria abre uma filial, envia alguns tipos de pães embalados e outros tipos de pães congelados (ou resfriados) para assar no local. Não há necessidade de grandes espaços, pois não há o setor de produção, o estoque é repostado diariamente pela matriz e utilizam um menor número de mão-de-obra.

As panificadoras, basicamente, possuem cerca de 350 m², trabalhando, em média, com cerca de 12 funcionários. Normalmente, seu horário de funcionamento é das 6h00 às 22h00, todos os dias da semana. Porém, há panificadoras que permanecem abertas 24 horas. Apresentam as panificadoras no Brasil um faturamento ao redor de U\$ 16 bilhões/ano, empregando como mão-de-obra direta mais de 750.000 pessoas e um número estimado de mão-de-obra indireta ao redor de 1,5 milhão. Estima-se em 50.000 panificadoras distribuídas pelas cinco regiões brasileiras. Em 1984 esse número era estimado em 32.000 e em 1996 atingiu o número de 55.000 de pequenas empresas. Somente na Grande São Paulo são mais de 5.800 padarias, 12.000 restaurantes e 19.000 mercados com menos de 09 *check-outs* (FUNDIPAN, 2004).

A elevação na quantidade de panificadoras ocorreu por diversas influências, como: empreendedores investindo ou mudando de ramo, desempregados, o novo conceito de "mini-padaria", entre outros. Atualmente estima-se uma tendência de redução nesse universo na ordem de 10% nos próximos 2 anos. Porém, segundo levantamento realizado pelo Sindicato da Indústria de Panificação e Confeitaria de São Paulo - SINDIPAN, através de visita "*in loco*" nas panificadoras de seu cadastro de base territorial, ou seja, na cidade de São Paulo, constatou-se que em 1998 fecharam 305 padarias das 2.944 visitadas, representando 10,4%. Essa queda é classificada como uma forma de depuração natural da economia e pela influência da falta de experiência e perfil de alguns novos empresários, uma vez que, houve uma explosão na abertura de panificadoras, existindo em algumas regiões da cidade a concentração de estabelecimentos, às vezes com menos de 50 metros de distância. Essa queda pode ser explicada, também, pela mudança no perfil dos consumidores, que estão mais exigentes, pela entrada de novos empresários no segmento através de influência do Sebrae, ou pelos fabricantes de equipamentos com o conceito de Mini-Padaria.

Outro fator que influencia essa queda do setor é a concorrência das redes de supermercados que não permitem que as panificadoras recomponham os seus custos, uma vez que, o preço na padaria custa, em média R\$ 0,25 e nos supermercados R\$ 0,18. Acrescenta-se, também, ao fato de existirem padarias clandestinas (ou fundo de quintal) onde, sem nenhuma higiene, regularização, registros contábeis ou empregatícios, pagamentos de impostos e taxas, qualidade incerta e peso inferior a 50 gramas, produzem e vendem em carros ambulantes, pacotes de pães com 20 unidades a R\$ 2,00 (SINDIPAN, 2004).

Capítulo 3

Método de Implantação e Avaliação

O foco no processo metodológico tem como forma incentivar a melhoria e a redução dos custos da qualidade continuamente, garantindo a função do produto e atendendo as expectativas dos clientes. Para atender este objetivo, esta dissertação considera que a concepção de um sistema de gestão da qualidade deve contemplar dois aspectos interrelacionados: o método de implantação, simplificado por meio de mapeamentos dos processos, e de um programa de avaliação com os resultados desta aplicação.

A palavra método vem da raiz grega *méthodos* que significa "caminho para chegar a um fim". Designa a palavra método como: um caminho para se chegar a um objetivo com metas; programa que regula uma série de operações previamente, para evitar erros; bem como, um processo ou técnica de ensino. A palavra processo significa ato de proceder; de ir por diante; segmento; curso; bem como, a maneira pela qual se realiza uma operação, segundo determinadas normas e técnicas (FERREIRA, 1999).

Os programas ou métodos de gerenciamento de implantação da qualidade se limitam a descrever situações específicas de técnicas utilizadas para aumentar o nível de qualidade de seus produtos, talvez porque muitos destes esforços tenham falhado, trazendo decepção e desconfiança acerca da real efetividade de um Sistema de Gestão da Qualidade - SGQ. A literatura sobre qualidade é carente de proposições sobre como se estruturar e implantar um sistema de qualidade, carência esta justificada, em parte, pela personalização existente em cada processo de

implantação. São histórias únicas de sucesso e de fracasso, disponíveis através do relato informal do caminho percorrido (DONATI, 1996).

Dentro deste contexto, torna-se necessário um modelo que sirva de base para elaboração de um programa para a Gestão da Qualidade, evitando as causas de tantos insucessos. Este modelo deve definir quais são as informações necessárias de entrada, os mecanismos de tratamento das informações e a elaboração concreta do programa e de seu conteúdo (MARTINS & TOLEDO, 1997).

Embora não exista até o momento dados empíricos rigorosos indicando qual o caminho a ser seguido pela maioria das empresas, mas baseado em resumo de recomendações dos mais conhecidos autores na área de gestão da qualidade citada e de algumas experiências empresariais, pode-se reconhecer estágios que refletem bem a trajetória de implantação de um sistema de gestão da qualidade (RABELO, 1994).

Segundo Crosby (1990), o gerenciamento e sistema disciplinado é que deve prevenir os efeitos da *performance* da empresa. Para o desenvolvimento deste gerenciamento, a empresa deve possuir um nível de maturidade para que possa conduzir este processo sem problemas. Campos (1999) cita que, "devemos dentro da mentalidade do melhoramento contínuo, começar de forma simples, envolvendo todas as pessoas da organização, e então, aperfeiçoar gradativamente a prática do sistema".

3.1. Seleção do método

No estudo que se apresenta, as informações foram colhidas no contexto da transição que as micro e pequenas e empresas estão enfrentando. Pretende-se contribuir teoricamente e na prática, apresentando as características do que seria um "modelo brasileiro" de método de implementação de SGQ, pois se constata que as empresas tendem a adequar modelos referenciais à sua realidade cotidiana e a realidade social em que estão inseridas. Além disso, expôs-se a dificuldade no trato conceitual do tema, o que colabora com a diversidade de interpretações e, portanto, de diferentes práticas. Isso justifica a necessidade de uma metodologia de implementação básica e de conhecimento geral.

Segundo Lakatos & Marconi (1991) “teoria não é especulação, mas um conjunto de princípios fundamentais, que se constituem em instrumento científico apropriado na procura e principalmente na explicação dos fatos”. A implantação de sistemas de gestão da qualidade, como citado no capítulo 2, vem sendo uma das principais práticas adotadas para o tratamento do problema de falta de competitividade da empresa brasileira. Mesmo que o objetivo principal não seja esse, muitas vezes, a implantação de sistema de qualidade está ligada a questões comerciais (*marketing*) ou modismos, com resultados obtidos com as técnicas de qualidade muito animadores.

Os estudos para micro e pequenas e empresas são poucos, portanto, pretende-se acrescentar uma nova fonte de estudo e de pesquisa.

3.1.1. Seleção da empresa estudada

A seleção partiu do estudo de uma organização empresarial que contemplasse a fabricação, o comércio e os serviços inter-relacionados. Buscou-se no Sebrae - SP na cidade de Campinas - SP, as empresas que se enquadrassem nestes parâmetros e pertencessem à categoria das micros e pequenas empresas. A escolha da empresa-estudo de caso se efetuou em comum acordo entre o autor deste trabalho de dissertação e os representantes da empresa. Após a definição partiu-se para a busca por dados primários, enfrentando uma série de dificuldades, sendo que as principais foram:

- a) Dificuldade em agendar as entrevistas, devido a outros tantos compromissos anteriormente agendados pelos entrevistados;
- b) A retirada da sociedade de um dos dois sócios, sendo este, o que começou os contatos e a execução inicial dos trabalhos;
- c) Processos de reformulação pelos quais a empresa passava, como a reforma das instalações físicas e compra de novos equipamentos;
- d) Falta de interesse da empresa pelo caráter das informações solicitadas, bem como, pouco valor dado às pesquisas acadêmicas.

Finalmente, o tempo em que o proprietário e os responsáveis concederam às entrevistas variou bastante, assim como os volumes de informações colhidas.

3.1.2. Tratamento das informações

De posse dos dados obtidos durante as visitas, informações constantes na revisão bibliográfica e das observações iniciais, elaborou-se uma análise de conteúdo para a verificação da validação das hipóteses preliminares e a descoberta de outras necessidades reais consistentes durante o trabalho de campo. A dissertação segue a mesma linha de pensamento de Deming (1990) e os 15 princípios de Gestão da Qualidade (Anholon, 2003) abaixo descritos:

1. Estabeleça metas desafiadoras, não sendo extremamente fáceis nem impossíveis;
2. Entenda qualidade como a satisfação dos clientes e não como adequação às especificações técnicas;
3. Estenda o conceito de “satisfação do cliente” para dentro da MPE's;
4. Distinga bem os negócios das relações de parentesco e a pessoa física do empresário da pessoa jurídica da empresa;
5. Atribua a liderança em projetos e tarefas por meio do conhecimento, da perícia e das habilidades interpessoais, sem que seja considerado o nível de autoridade;
6. Busque uma convivência “amigável” com todos os seus funcionários;
7. Motive a participação de toda MPE's, inclusive os funcionários de alta hierarquia;
8. Utilize somente uma abordagem para a implantação de melhorias;
9. Treine os funcionários visando a multi-funcionalidade;
10. Atribua tarefas que permitam o desenvolvimento do potencial humano;
11. Busque um relacionamento com o fornecedor baseado na qualidade e não no preço;

12. Analise o sistema de controle da qualidade a ser utilizado. Quando possível, utilize ferramentas simples e de fácil compreensão para os funcionários;
13. Estabeleça o 5' S para organizar a MPE's e criar um bom alicerce para programas de qualidade;
14. Não abandone o programa de qualidade frente a outras “emergências”;
15. Difunda todos os tópicos anteriores entre todos os funcionários, fazendo com que estes estejam presentes no dia-a-dia da MPE's.

3.1.3. Os quinze princípios no estudo do caso

1. **O estabelecimento de metas nas MPE's:** A utilização da palavra “meta” ao invés das palavras missão e visão é mais apropriada, por se encontrar bem solidificada no vocabulário do micro e pequeno empresário. Estende-se num contexto que envolve as definições de missão, visão e objetivos, e facilita a compreensão do tópico. O estabelecimento de metas se faz necessário em empresas de qualquer porte, sejam micro, pequenas, médias ou grandes. As metas a serem alcançadas, sendo claras, definidas e estruturadas representam um caminho a ser seguido e auxiliam na integração de todos os funcionários na busca por um objetivo comum. Como exemplo de meta é a implantação do sistema de gestão da qualidade;
2. **A satisfação dos clientes:** A satisfação dos clientes no segmento das panificadoras ainda prevalece sobre a qualidade do pão de 50 gramas (pão francês). Apesar dos primeiros conceitos sobre qualidade gerencial terem sido difundidas há mais de 50 anos, muitas MPE's, bem como, os setores de panificação ainda vêem a qualidade somente como adequação às especificações técnicas e não como satisfação dos clientes. Deve-se levantar quais são as características que os clientes mais valorizam em seus produtos e quais que os mesmos não apresentam, bem como, atentar aos produtos que os clientes desejam e porque potenciais clientes não os compram;

3. **O cliente interno da MPE:** A satisfação do cliente externo, ou seja, aquele que paga pelo produto ou serviço, exige, além de outros fatores, a integração de toda micro e pequena empresa. Como exemplo, a panificadora ao adotar este procedimento ao cliente interno (funcionários), deve vê-lo como um cliente que possui necessidades e desejos e, desta maneira, realizar o melhor possível. Como consequência, muitos problemas serão evitados e a satisfação do cliente externo (objetivo da empresa) é alcançado;
4. **Negócios e relações familiares:** Grande parte das MPE's brasileiras são estruturadas sob base familiar, o que pode representar vantagens ou desvantagens. Se por um lado às relações familiares transmite uma maior confiança para o empreendedor, por outro não devem ser critério diferenciador na atribuição de cargos ou promoções. A panificadora, estudo deste trabalho, se enquadra dentro deste conceito familiar, composto pelo pai (proprietário) e três filhos (funcionários). As atribuições devem ser realizadas baseadas unicamente no merecimento e na qualificação do funcionário. Recomenda-se que estes princípios sejam claramente definidos pelos familiares no início de empreendimento ou o mais rápido possível, se a empresa já existe. Com relação às finanças, o micro e pequeno empresário deve distinguir a pessoa física do empresário da pessoa jurídica da empresa, levando em consideração as despesas, o capital necessário para investimentos, o capital de giro, entre outros, antes de realizar retiradas pessoais;
5. **Liderança atribuída pelas habilidades:** O papel de um líder num projeto ou execução de uma tarefa é direcionar e auxiliar os membros da equipe para que os objetivos pré-estabelecidos sejam alcançados. É de se esperar, portanto, que este líder tenha conhecimentos e habilidades que permitam o desenvolvimento da função. Nas MPE's, com frequência, a atribuição de um líder não se dá conforme descrito acima, mas sim pelo do nível hierárquico ocupado; como consequência, os membros de uma equipe sentem-se desamparados e impedidos de atingirem o máximo. Na panificadora, em estudo, o papel de líder está na figura do gerente administrativo - funcionário e não membro familiar;

6. **A boa convivência entre micro e pequenos empresários e seus funcionários:** Os micro e pequenos empresários devem buscar uma convivência “amigável” com todos os seus funcionários. Uma das grandes vantagens da MPE em relação a uma empresa de grande porte é que essa relação pode ser mais facilmente alcançada. Na panificadora percebe-se um distanciamento, onde a convivência é estritamente formal. Deve-se criar um clima onde o funcionário sinta-se confortável para dar sugestões, além de se sentir responsável pela tomada de certas decisões. O nível hierárquico não deve comprometer a comunicação entre todos os membros da empresa;
7. **A motivação para a implantação de um programa de qualidade:** A empresa deve estar envolvida com o programa de qualidade, inclusive os administradores. Não se deve designar todas as responsabilidades apenas a um grupo de pessoas e classificá-las como departamento da qualidade. Um outro ponto importante é a abolição da crença de que os funcionários são os únicos responsáveis pelos problemas e que as melhorias do sistema e dos produtos devam ser efetuados pelos mesmos. Na empresa estudada, um dos dois sócios - quando este ainda pertencia ao quadro societário, foi de vital importância para o início deste processo de implantação do SGQ;
8. **Utilização de uma única abordagem:** Durante a implantação de um programa de melhorias, muitas MPE's acabam tendo contato com diferentes abordagens e tentadas a mesclar essas abordagens com a que está sendo implementada. Nas duas experiências anteriores, constatou-se que houve mesclas, tornando o programa de qualidade complexo e inconclusivo. O recomendado é que a MPE escolha a abordagem mais adequada a sua realidade e a utilize até o fim, como utilizado na panificadora estudada;
9. **A multi-funcionalidade dos trabalhadores:** O treinamento em uma MPE deve ser voltado para a formação de funcionários que possam ser alocados em diferentes funções. Um dos principais problemas vivenciados nas MPE's é a extrema dependência em relação a funcionários especializados numa única função. A ausência deste funcionário geralmente causa queda de produtividade ou qualidade, uma vez que não existem substitutos à mesma altura. Assim, o treinamento deve ser realizado de

maneira a criar a multi-funcionalidade e impedir que a ausência de um colaborador comprometa as melhorias até então alcançadas. Nota-se que os funcionários da área de produção da panificadora estudada executam atividades multifuncionais nas áreas de: padaria, confeitaria e cozinha, mas sem um treinamento apropriado;

- 10. Desenvolvimento do potencial humano:** Deve ser feito na MPE um planejamento que permita aos seus funcionários o desenvolvimento de diferentes tarefas ao longo da jornada de trabalho. Estas tarefas devem permitir o desenvolvimento do potencial humano e, conseqüentemente, o crescimento pessoal. Tarefas muito fáceis ou repetitivas não permitirão este desenvolvimento; por outro lado, tarefas extremamente difíceis de serem atingidas desmotivarão os funcionários com relação ao programa de qualidade. Percebeu-se inicialmente, entre os funcionários da panificadora estudada, o desconhecimento do que seria um sistema de gestão da qualidade;
- 11. O relacionamento da MPE com os fornecedores:** O relacionamento de uma MPE com seus fornecedores deve ser baseado na qualidade e não no preço. Se o poder de barganha da MPE for superior ao de seu fornecedor, deve-se motivar o fornecimento de produtos de qualidades a preços razoáveis. Caso contrário, a MPE deve optar pelo fator qualidade em relação aos custos. Em ambos os casos a MPE deve desenvolver um relacionamento de confiança com o fornecedor em longo prazo, de maneira a eliminar os problemas decorrentes da falta de qualidade sobre o material que recebe. Este tópico mereceu uma especial atenção na empresa estudada, devido ao relacionamento, quase exclusivo, com os fornecedores ser efetuado pelo proprietário;
- 12. O controle da qualidade nas MPE's:** A utilização de ferramentas estatísticas deve ser analisada antes de sua implantação. Em muitas MPE's, o controle de qualidade pode ser realizado com procedimentos extremamente simples e de fácil utilização, como folhas de verificação, sistemas *poka-yoke*. Estes procedimentos não exigem grandes treinamentos e permite um bom controle de qualidade, como ocorrido na empresa;

- 13. 5' S nas MPE's:** Na panificadora estudada, o programa mostrou-se como uma grande "porta" de entrada para com os funcionários. Percebe-se que este programa impede a ocorrência de uma série de problemas futuros e promove um canal de comunicação saudável entre os funcionários e a administração. Assim, o estabelecimento do 5' S, com os seus sentidos: Utilização, Organização, Limpeza, Saúde e Autodisciplina devem fazer parte de programa de qualidade de uma empresa, com os funcionários dedicando alguns minutos de seu expediente diário na aplicação dos sentidos;
- 14. Abandono do programa de qualidade frente a outras “emergências”:** É prática comum em muitas MPE's abandonarem a implantação do programa de qualidade mediante a ocorrência de outras “emergências”. Muitas acreditam que o programa de qualidade está em segundo plano e só deve ser implementado em períodos em que a empresa não precisa “apagar incêndios”, conforme definição de muitos micro e pequenos empresários. O que precisa ser entendido é que estes “incêndios” só ocorrem porque a MPE está desorganizada, necessitando de um programa de melhorias que lhe dê maior eficiência e flexibilidade. Deve-se resistir à tentação de abandonar os programas de qualidade frente a estes “incêndios”, pois é por meio de sua correta implantação que estes problemas repentinos desaparecerão. Este tipo de ocorrência ocorreu na panificadora nas duas tentativas anteriores de implantação do SGQ;
- 15. Qualidade no dia-a-dia da MPE:** Todos os princípios anteriores devem ser difundidos entre todos os funcionários, fazendo com que estejam presentes no dia-a-dia da MPE. Um outro ponto a ser considerando é o período pós-implantação do programa de qualidade. A introdução, na empresa estudada, de palestras de conscientização de apenas quinze minutos, reforçam este princípio. Muitas MPE's ainda acreditam que os resultados alcançados perdurarão sem que seja feito um acompanhamento dos procedimentos. A qualidade deve ser preocupação constante dos funcionários e empresários.

Posteriormente a exposição dos quinze princípios, faz-se uma apresentação de todas as fases da proposta para que se possa ter uma visão global e, por fim, detalha-se cada uma destas fases. Adotou-se para cada fase uma lista de verificação. Optou-se por esta estrutura por facilitar aos responsáveis e funcionários pela implantação da proposta, que tenham uma visão sistêmica da empresa durante o programa, ou seja, saibam bem quais são suas características, objetivos, o que está sendo realizado e como cada parte influenciará nos resultados. Este tópico mostrou-se particularmente importante no capítulo 4 - Resultados e Discussões sobre a avaliação da proposta de implementação.

3.2. Visão geral do método de implantação de um sistema de gestão da qualidade em micro e pequenas empresas

A implantação de um método para melhorar o desempenho de uma empresa exige, acima de tudo, participação e disciplina. Tanto a disciplina quanto a participação vão depender de cada pessoa e é função da alta administração motivar toda a empresa. Para que se possa motivar e disciplinar, é importante que a administração tenha inicialmente uma visão geral da proposta, bem como, de suas principais características (CAMPOS, 1999).

O mapeamento de processo em todos os níveis hierárquicos da empresa, desde o proprietário até os funcionários menos habilitados, é a essência do gerenciamento. O primeiro passo no entendimento do mapeamento de processo é a compreensão do relacionamento causa - efeito como será visto ao longo deste capítulo. Esta compreensão irá criar as pré-condições para que cada funcionário possa assumir suas próprias responsabilidades, criando as bases para o gerenciamento participativo.

O método apresenta duas características principais. A primeira está na elaboração da mesma linguagem da família de normas ISO 9000 versão 2000, permitindo uma maior facilidade na implantação das normas ou outras interligadas - como é o caso da QS 9000 ou englobando em linhas gerais, os oito princípios contidos na norma ISO 9001:2000, com destaque no foco do cliente. A segunda é que este método evidencia o micro e pequeno empresário a realizar as etapas intuitivamente e a padronizá-las posteriormente, ou seja, conhecendo as atividades que serão

realizadas em cada etapa antes da elaboração dos documentos formais. Isto facilita um aprendizado prático e reduz os medos e as dificuldades iniciais.

Com relação a esta estrutura, o método para um programa de implantação de um sistema de gestão da qualidade para as micro e pequenas empresas apresenta-se em cinco fases (ANHOLON, 2003):

- 1º - Diagnóstico: (P);
- 2º - Organização: (P);
- 3º - Melhorias: (D);
- 4º - Controle da Qualidade: (C);
- 5º - Padronização: (A).

A proposição das fases é efetuada de maneira que inicialmente o micro e pequeno empresário tenha oportunidade de diagnosticar a realidade das MPE's, conhecendo seus problemas, analisando fornecedores, as relações interdepartamentais entre outros tópicos. Esse diagnóstico também pode ser observado na série ISO 9000. A fase em questão é denominada Diagnóstico da MPE.

Finalizado o diagnóstico, forma-se duas equipes. Uma responsável pela organização da MPE e outra pelo estabelecimento do canal de comunicação com o cliente. Este canal de comunicação com o cliente possibilitará que a MPE tome conhecimento de seus problemas e os solucione. Ressalta-se neste ponto que, a palavra "problema" designa tanto uma deficiência quanto uma possibilidade de melhoria. A expressão "Pontos a Melhorar" - como este autor a utiliza nesta dissertação, melhor se designa do que "Pontos Fracos". Essas descrições correspondem respectivamente às segundas fases - Organização da empresa, contendo aspectos de Clientes e de Mercado; bem como a terceira fase - a de Melhorias.

Uma vez alcançadas as Melhorias, torna-se necessário controlá-las para que os problemas não voltem a ocorrer. Este é o objetivo da quarta fase, denominado Controle da Qualidade na MPE. Os micros e pequenos empresários escolherão o sistema de controle mais adequado à realidade da empresa e verificarão sua eficácia.

Na última fase da proposta realizar-se-á o planejamento e uma sistematização denominada de Padronização na MPE. Superados os medos iniciais e o conhecimento prático adquirido nas etapas anteriores, torna-se mais fácil para os micros e pequenos empresários e suas equipes padronizarem documentos. É nesta fase que será elaborado o Manual da Qualidade e o planejamento estratégico e as metas e objetivos serão reavaliados, sendo realizada uma auditoria da qualidade para se avaliar os benefícios conquistados até o momento.

Ao final de cada fase da proposta, são apresentadas listas de verificação para avaliar se a implantação está ocorrendo como esperado. Caso demonstre que a fase foi corretamente desenvolvida, o micro e pequeno empresário e suas equipes poderão prosseguir com a implantação. Caso contrário, deverão voltar ao item deficiente da fase apontado e corrigi-las. As listas de verificação, pela simplicidade, permitem a imediata identificação para o prosseguimento ou não da fase em questão.

Finalizadas as cinco fases da Proposta para a Implantação de SGQ em MPE's, o micro e pequeno empresário estará diante de duas possibilidades: a primeira é seguir para a implantação dos requisitos da norma ISO 9001 ou a segunda em realimentar a proposta. Caso opte pela implantação da norma, encontrará facilidades em muitos de seus requisitos, pois possui parte da linguagem e conhecimento abordados anteriormente na proposta. Caso considere desnecessária ou inviável a implantação da norma naquele momento, pode realimentar a proposta com o objetivo de alcançar um melhor desempenho por meio de uma administração estruturada com um método de trabalho padronizado.

Espera-se que a MPE comece a sentir os reais benefícios desta proposta de qualidade após um ano de implantação, podendo esse período ser um pouco maior ou menor em consequência de como se apresenta a empresa. Para estabelecer este horizonte de tempo tomou-se como base os tempos observados na prática para a implantação de programas de qualidade. É natural que melhorias imediatas ocorrerão - como a organização proporcionada pelo programa 5' S e o maior conhecimento da empresa, mas os verdadeiros benefícios só ocorrerão quando os conceitos de qualidade estiverem presentes no cotidiano das MPE's, e isto exige um certo tempo.

A Figura 3.1 apresenta um macro-fluxograma onde é possível observar as relações entre cada uma das fases (Anholon, 2003). Apresentar-se-á, também, figuras complementares para cada uma das cinco fases, que auxiliarão para a implantação do SGQ em MPE's.

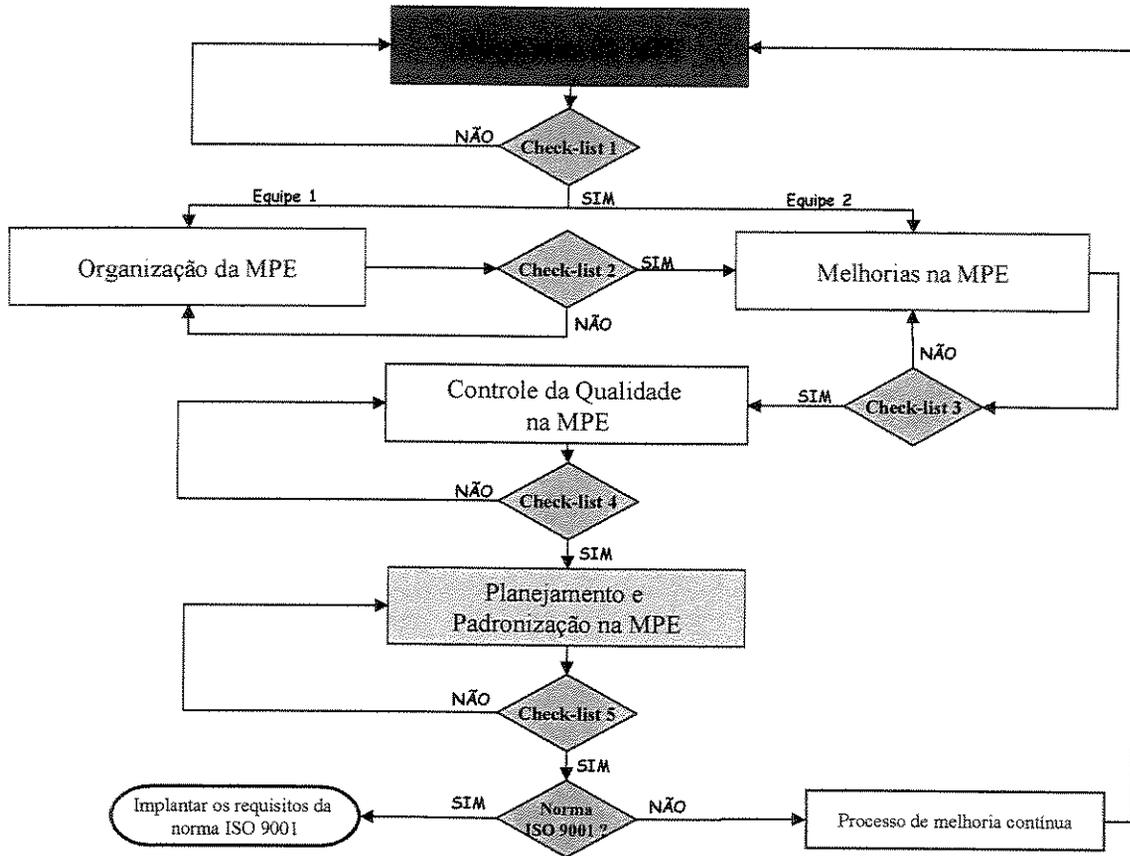


Figura 3.1 Macro-fluxograma da proposta de implantação de SGQ em MPE's (Anholon, 2003)

Como forma de um melhor entendimento e aplicação na implantação do SGQ, introduz-se para as atividades particularizadas dentro das questões levantadas e apuradas das cinco fases, o mapeamento de setas com três fluxos: Contínuo (seta vermelha); Retroalimentado (seta verde) e Processado (seta azul). O fluxo contínuo representa a seqüência de caminho por qual percorre as atividades; o fluxo retroalimentado representa as inter-relações decorrentes das atividades e o fluxo processado representa o término das atividades. Não necessariamente estes fluxos representam a melhor eficiência, mas apresentam o que ocorre no presente momento, podendo inclusive ser padronizado esta atividade ou não. Importante ressaltar que a utilização do

mapeamento de setas com três fluxos permitiu aos funcionários menos instruídos ou os não acostumados com um método de trabalho, a terem uma linha de pensamento e raciocínio nos detalhes da sub-atividade, por identificarem o começo, meio e o fim. Constam nesta dissertação fluxogramas com as três setas para um melhor esclarecimento e visualização.

3.3. Fases do método de implantação de SGQ em MPE's

Uma vez apresentadas as principais características e a visão global do método para implantação de SGQ em MPE's, realizar-se-á um detalhamento de cada uma de suas fases.

3.3.1. Fase 1: Diagnóstico

A primeira fase é a seleção dos processos a serem mapeados. Nessa etapa, acontece o envolvimento dos funcionários e a identificação do líder do processo. Durante a seleção dos processos, define-se a estratégia a ser alcançada, identificam-se os processos chaves ou relevantes, escolhem-se as equipes de trabalho e o seu líder. Identificam-se e priorizam-se as oportunidades a serem discutidas em cada processo.

Segundo Oliveira (1994), o micro e pequeno empresário deve conhecer o cotidiano de sua empresa, para que possa melhor gerencia-la. É sob esta ótica que se desenvolve a primeira fase da proposta, denominada Diagnóstico da MPE. Nesta fase o micro e pequeno empresário, após ter consciência da importância da qualidade para sua empresa, motivará o restante da administração, estabelecerá elementos para que posteriormente seja elaborado um planejamento estratégico e atribuirá as atividades a serem realizadas por cada equipe no restante da implantação do método. A figura abaixo apresenta o fluxograma detalhando o mapeamento com os três fluxos. A Figura 3.2. apresenta as etapas desta primeira fase.

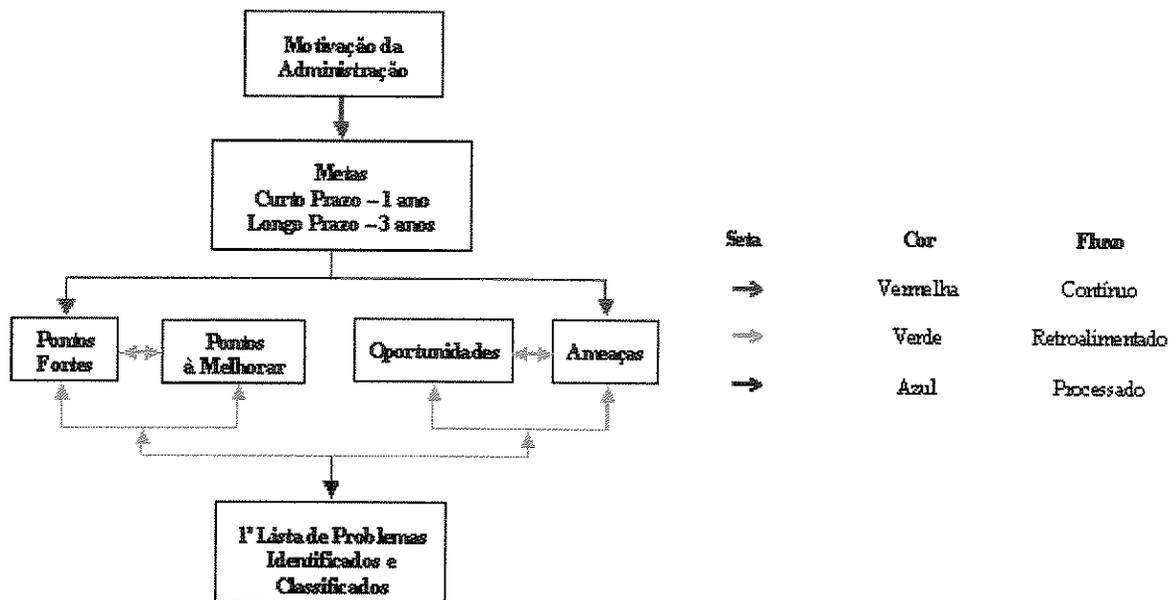


Figura 3.2. Etapas da fase 1 - Diagnóstico das MPE's

Antes de iniciar a implantação do método, o micro e pequeno empresário deve avaliar se seu conhecimento sobre conceitos e ferramentas da qualidade é suficiente ou não. Caso necessite, recomenda-se inicialmente a leitura do livro “TQC no Estilo Japonês”, de Vicente Falconi Campos (Campos, 1999) e posteriormente de bibliografias clássicas sobre qualidade como as de William E. Deming (DEMING,1990), Armand V. Feigenbaum (FEIGENBAUM, 1994) e J.M. Juran (JURAN,1991 & JURAN,1992).

Com relação às equipes, recomenda-se que estas sejam formadas por pessoas dinâmicas, comunicativas e que possuam interesse na implantação de programas de qualidade. Características como a convivência diária e a comunicação interna mais efetiva, auxiliarão o micro e pequeno empresário na escolha de seus colaboradores.

A primeira etapa da fase Diagnóstico da MPE corresponde à motivação da administração. O micro e pequeno empresário pode apresentar a seus colaboradores as vantagens de se buscar qualidade, tanto para a empresa quanto para o próprio funcionário. Segundo Soifer (2002), palestras ministradas por profissionais da área e apresentações dos benefícios conquistados em outras empresas contribuem para o incremento da motivação. Uma vez motivada, o micro e

pequeno empresário deve estabelecer as metas para as MPE's, ou seja, as que se almejam em curto e longo prazo. PEGN (2004) considera o horizonte de 1 ano como curto prazo e o horizonte de 3 a 5 anos como longo prazo. Considerar-se-á para este trabalho 3 anos como um horizonte de longo prazo.

A próxima etapa corresponde à análise dos pontos fortes e fracos (a melhorar) e das oportunidades e melhorias, que devem ser realizadas simultaneamente. É neste momento que se faz necessário analisar onde a empresa se destaca, pontos a serem melhorados, possibilidade de crescimento de mercado, riscos perante aos concorrentes etc. Recomenda-se nesta etapa o livro *Administração Estratégica* de Samuel C. Certo e J. Paul Peter (CERTO & PETER, 1995).

No momento seguinte serão realizadas três sub-etapas. A primeira sub-etapa “Inter-relação entre os departamentos”, deve-se analisar como ocorre a comunicação entre os departamentos, e se há ou não divergências. A segunda sub-etapa “Levantamento e descrição dos processos”, o micro e pequeno empresário e seus colaboradores devem determinar a seqüência e interação entre os processos, quais são os critérios e métodos necessários para assegurar que sejam eficazes e como se fazem a medição, o monitoramento e a análise dos mesmos. Esta etapa baseia-se no requisito 4.1 da norma ISO 9001, denominados Requisitos Gerais (NBR ISO 9001, 2000). Por fim, a terceira sub-etapa “Análise e classificação dos fornecedores”, será realizada uma classificação dos fornecedores segundo o tempo de fornecimento, atrasos nas entregas, problemas ocorridos etc. Esta terceira etapa baseia-se no item 7.4 da norma ISO 9001 (NBR ISO 9001, 2000), intitulada Aquisição.

Após a realização das etapas descritas anteriormente, é de se esperar que o micro e pequeno empresário esteja diante de alguns problemas, que devem ser listados e mantidos até as próximas etapas da proposta. Esta lista de problema é denominada como “Primeira lista de problemas identificados”.

Finalizando a fase de Diagnóstico, o micro e pequeno empresário deve estabelecer uma matriz de responsabilidades e um cronograma inicial de trabalho. A matriz de responsabilidades tem por objetivo esclarecer o que cada equipe ou funcionário deve realizar e o cronograma inicial fornecerá um horizonte para o cumprimento destas tarefas. Existirão duas equipes, sendo uma

responsável pela fase “Organização da MPE” e outra pela fase “Melhorias na MPE”. Uma vez concluída a fase “Diagnóstico da MPE”, a Lista de Verificação 1 apresentada no Quadro 3.1. deverá ser respondido.

Quadro 3.1. Lista de Verificação para a fase 1- Diagnóstico

Lista de Verificação 1 - Diagnóstico	Sim	Não
1- A empresa como um todo está realmente motivada para a implantação da proposta		
2- As metas estabelecidas são viáveis com a realidade da empresa		
3- A empresa consegue estabelecer quais são os pontos fortes e os pontos à melhorar		
4- Analisaram-se características como vantagens e desvantagens do produto; tempo de entrega; satisfação do cliente; etc		
5- A identificação entre os departamentos ou setores é obtida facilmente sem que haja uma explicação sobre os mesmos		
6- Todos os processos foram considerados no levantamento e na descrição		
7- É possível analisar os fornecedores e classificá-los com relação ao tempo de fornecimento; a resposta das cotações; a Qualidade dos produtos		
8- Até o momento, foi possível identificar alguns problemas cotidianos		
9- A empresa consegue identificar a extensão dos problemas até o momento levantados		
10- A equipe ou cada funcionário sabem quais são as responsabilidades na preparação do cronograma de trabalho		

O objetivo da Lista de Verificação 1 é apresentar se a fase em questão foi corretamente implantada e se existem deficiências. Caso o micro e pequeno empresário identifique uma grande quantidade de itens com respostas negativas, deverá voltar as etapas críticas e analisa-lás novamente. Ressaltam-se duas questões: primeiramente que o método tolera inicialmente pequenas deficiências, devendo estas serem reduzidas e eliminadas à medida que a empresa evolui em relação aos aspectos da qualidade e a segunda é a importância e interação dos três fluxos: Contínuo, Retroalimentado e Processado para a identificação e entendimento das atividades específicas.

3.3.2. Fase 2: Organização

A fase de “Organização da MPE” toma como base o programa 5' S e por este motivo as cinco primeiras etapas corresponderão ao desenvolvimento dos cinco sentidos. Para esta fase da proposta recomenda-se a leitura da bibliografia “5S - O Ambiente da Qualidade” de João Martins Silva (Silva, 1994). A Figura 3.3. apresenta as etapas da fase “Organização da MPE” com a utilização do mapeamento de setas com os três fluxos.

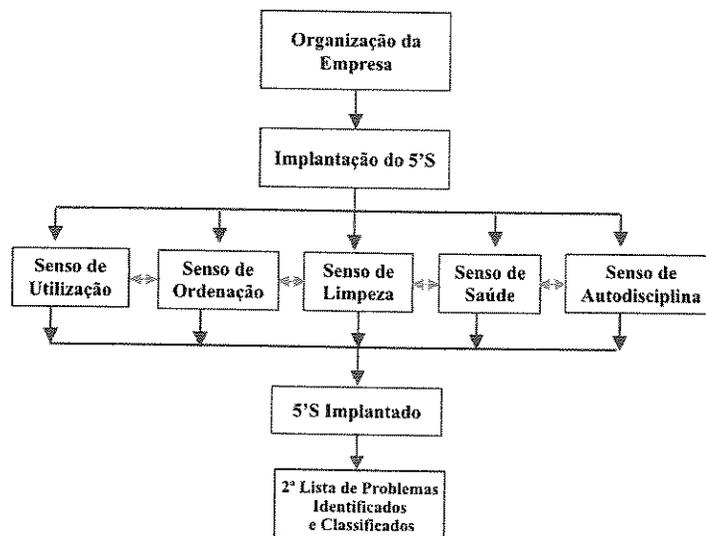


Figura 3.3. Implantação do programa 5' S

Na primeira etapa será desenvolvido o Senso de Utilização para que se possa identificar e classificar os equipamentos, materiais, documentos úteis ou descartáveis, sendo estes últimos remanejados do ambiente de trabalho. Segundo Silva (1994), o Senso de Utilização se caracteriza como “uma guerra contra todos os tipos de desperdícios”.

O Senso de Ordenação - segunda etapa, refere-se à disposição sistemática dos equipamentos, objetos e dados, bem como, a uma excelente comunicação visual que facilite o acesso rápido aos mesmos. É nesta hora que a equipe de implantação do 5' S deve estudar a posição ideal para cada equipamento, ferramenta no ambiente de trabalho, pois isto permitirá

uma economia de tempo na realização de uma tarefa, além de facilitar a tomada de medidas emergenciais de segurança sob pressão.

No Senso de Limpeza - a terceira etapa, a equipe deve conscientizar os funcionários para as vantagens de manter o ambiente de trabalho sempre limpo. Silva (1994) afirma que um ambiente de trabalho limpo diminui a probabilidade de aparecimento de futuros problemas. Uma boa prática a ser desenvolvida nesta etapa é fazer com que cada funcionário execute a limpeza cuidadosa dos equipamentos ou local de trabalho utilizado de 5 a 10 minutos antes do término do expediente.

Na quarta etapa intitulada Senso de Saúde, a equipe deve buscar projetos que melhorem as condições de vida do funcionário dentro da empresa. Devem ser levados em consideração fatores como nível de ruídos próximos às máquinas, a repetibilidade das atividades desenvolvidas etc. Segundo Silva (1994), o Senso de Saúde apresenta uma importância gerencial na empresa.

Para que a organização seja mantida, deve-se motivar os funcionários para que as etapas anteriores continuem a ser realizadas. Quando os funcionários começarem a praticar estas etapas conscientemente, sem a necessidade de um controle externo, ter-se-á uma autodisciplina, que caracterizará a quinta etapa denominada Senso de Autodisciplina. Para se atingir este nível, a equipe deve apresentar constantemente os benefícios de cada etapa. A aplicação dos três fluxos se apresenta como de grande importância e valia na identificação de funcionamento de cada atividade em cada um dos sentidos.

É de se esperar que a implantação de cada uma destas etapas evidenciem deficiências ou oportunidades de melhorias na MPE. Todos estes problemas devem ser agrupados e constituir uma única lista, denominada segunda lista de problemas identificados.

Ao final da etapa Organização, a lista de verificação 2 apresentado no Quadro 3.2, deverá ser respondido para que se verifique se a implantação da fase foi corretamente realizada. Caso a lista apresente alguma resposta negativa, a equipe deverá identificar o item crítico e analisá-lo novamente.

Para um melhor entendimento das questões, pode-se utilizar pontuação 0 até 5 para cada item. Consta, em apêndice, um cronograma específico de implantação do programa 5' S.

Quadro 3.2. Lista de Verificação para a fase 2 - Organização.

Lista de Verificação 2 - Organização	Sim	Não
1- Utilização / <i>Seiri</i>		
2- Ordenação / <i>Seiton</i>		
3- Limpeza / <i>Seisou</i>		
4- Saúde / <i>Seiketsu</i>		
5-Autodisciplina / <i>Shitsuke</i>		

O desdobramento dos questionários quadro 3.2. Lista de Verificação para a fase 2 - Organização encontra-se em apêndice A.

Um outro ponto a ser destacado na etapa Organização é o fato de se caracterizar como uma ótima oportunidade para o desenvolvimento de auditores internos. Segundo Silva (1994) a Autodisciplina será conquistada com o tempo e enquanto isso não ocorrer, a empresa deverá realizar auditorias periódicas para verificar se as etapas iniciais estão sendo respeitadas. Baseado nas idéias do mesmo autor propõe-se a realização de auditorias trimestrais que gerem relatórios sobre a organização na MPE. A realização de auditorias internas em intervalos planejados foi baseada no item 8.2.2 da ISO 9001, denominado Auditorias Internas (NBR ISO 9001:2000).

3.3.3. Fase 3: Melhorias

Para facilitar a implantação da fase Melhorias na MPE, dividiu-se em duas partes: a primeira correspondendo ao estabelecimento do canal de comunicação com o cliente e a união das listas de problemas identificados e a segunda a solução destes problemas por meio do Método de Análise e Solução de Problemas (MASP).

A primeira parte possui em linhas gerais os conceitos presentes no item 5.2 (Foco no cliente) e 7.2.3 (Comunicação com o cliente) da ISO 9001 (NBR ISO 9001:2000) uma vez que se pretende estabelecer a comunicação com os clientes para levantar informações sobre produtos,

serviços, reclamações etc. As etapas que compõem esta primeira parte são apresentadas na Figura 3.4.

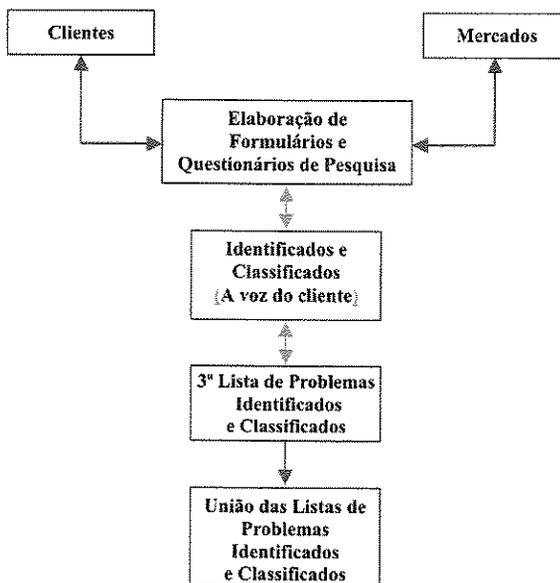


Figura 3.4. Primeira parte da etapa - Clientes da fase 3 - Melhorias

Para uma melhor visualização e entendimento apresenta-se a figura 3.4. com as entradas de informações separadas entre o Cliente e Mercado (Concorrentes), pertinente aos requisitos da ISO 9001:2000.

Na primeira etapa é realizada a classificação dos clientes. A equipe de implantação desta fase deve determinar para quais clientes a empresa designa seu maior volume de vendas, para quais este volume é pequeno e quais são os clientes em potencial. Isso fará com que a empresa conheça seus clientes vitais e as possibilidades de expansão no mercado em que atua.

Os procedimentos são elaborados por meio das informações levantadas junto aos clientes. A equipe deverá determinar quais são os procedimentos mais adequados para cada tipo de cliente, podendo utilizar formulários, questionários, entrevistas etc., podendo enviar para cada um dos mesmos. A equipe, também, deverá analisar continuamente as reclamações, listando os principais

problemas identificados. Toda esta etapa está relacionada ao item 8.2.1 da ISO 9001, denominado Medição e Monitoramento da Satisfação de Clientes (NBR ISO 9001: 2000).

Depois de um determinado tempo, a empresa começa a receber as informações e a equipe de implantação pode realizar o levantamento da “voz do cliente”, ou seja, determinar quais são os requisitos relacionados ao produto que os clientes desejam. Estes requisitos e as reclamações formarão uma nova lista de problemas a serem resolvidos, denominados terceira lista de problemas identificados.

Até esta etapa a empresa possuirá três listas de problemas identificados: a primeira correspondente à fase 1 - Diagnóstico; a segunda à fase 2 - Organização e a terceira aos desejos e reclamações dos clientes. Torna-se necessário então que as equipes unam estas listas e elaborem uma listagem de todos os problemas a serem resolvidos na empresa. Pode-se, então, iniciar a segunda parte da fase Melhorias na MPE, cujas etapas são apresentadas na Figura 3.5.

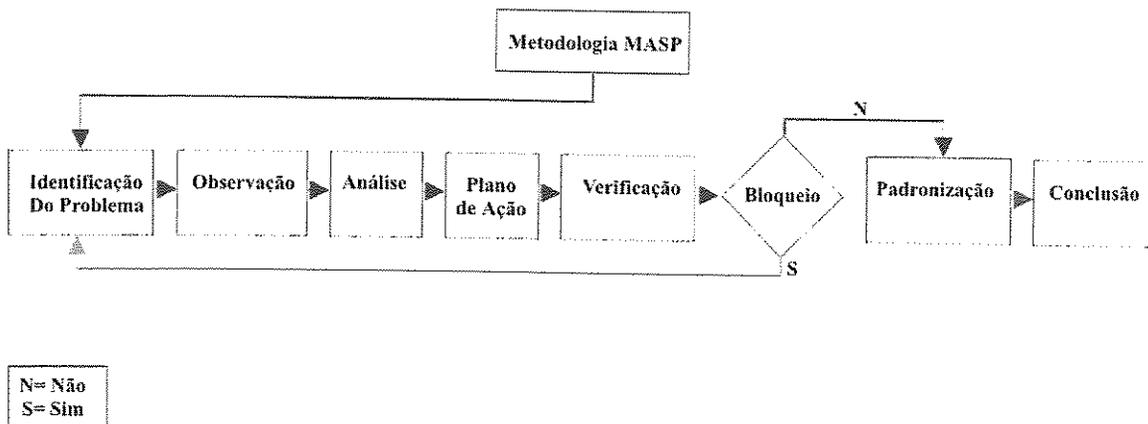


Figura 3.5. Segunda parte da etapa - MASP da fase 3 - Melhorias

A primeira etapa desta segunda parte corresponde à priorização dos problemas a serem resolvidos. A equipe deve determinar quais os problemas que exigem solução imediata e quais os problemas que podem ser solucionados posteriormente. Feito isto, a equipe necessita traduzir os problemas da linguagem do cliente para a linguagem da empresa, visto que, na maioria das vezes o cliente expressa seus desejos subjetivamente. Para maiores detalhes sobre a tradução da voz do

cliente para a voz da empresa recomenda-se o livro “Planejando para a Qualidade”, de J. M. Juran (JURAN, 1999).

A solução dos problemas com a realização do Método de Análise e Solução de Problemas (MASP) com cada uma das oito etapas são descritos a seguir:

- 1ª) Identificação do problema:** Identifique o problema mais crítico priorizado na etapa e reconheça sua importância;
- 2ª) Observação:** Investigue as características específicas do problema com uma visão ampla e sob vários pontos de vista. Levante possíveis causas para o problema;
- 3ª) Análise:** Dentre as possíveis causas, determine a mais provável por meio de testes;
- 4ª) Plano de Ação:** Elabore e implante uma solução para bloquear a causa mais provável;
- 5ª) Verificação:** Verifique se o bloqueio foi efetivo. Caso tenha sido efetivo, passe para a próxima etapa; caso contrário refaça a etapa Análise;
- 6ª) Bloqueio:** Caso o bloqueio tenha sido eficaz, efetive esta solução na empresa;
- 7ª) Padronização:** Elabore um relatório mostrando o antes, o durante e o depois para o problema solucionado pelo MASP;
- 8ª) Conclusão:** O MASP deve ser utilizado até que todos os problemas da lista tenham sido resolvidos e posteriormente quando um novo problema for identificado.

Sob a ótica da ISO 9001, o MASP vai de encontro ao item 8.5.2, denominado Ações Corretivas, uma vez que permite à MPE realizar ações para eliminar causas de não-conformidades, de forma a prevenir suas repetições (NBR ISO 9001:2000). Além disso, tanto a ISO 9001 quanto o MASP utilizam como base metodológica o Ciclo PDCA. Por fim, com relação à documentação da qualidade, observa-se que uma das etapas do MASP corresponde à elaboração de um relatório que comprove a melhoria alcançada, semelhante ao que exige a ISO

9001 em relação aos Registros da Qualidade. Em apêndice B, consta folha de trabalho para o Ciclo PDCA.

Ao final da fase 3 - Melhorias, o micro e pequeno empresário e sua equipe respondem a Lista de Verificação 3 apresentado na Quadro 3.3. para verificar a se implantação da fase foi corretamente realizada ou não. Caso a lista apresente uma grande quantidade de itens com respostas negativas, a equipe deverá identificar os itens críticos e analisá-los novamente.

Quadro 3.3. Lista de Verificação para a fase 3 - Melhorias

Lista de Verificação 3 - Melhorias	Sim	Não
1- A empresa tem conhecimento de quem são os clientes vitais e os não vitais		
2- Determinou-se a porcentagem de vendas por clientes ou por grupos de clientes		
3- Os formulários e questionários são auto-explicativos e não necessitam de dupla interpretação		
4- As reclamações de clientes são atendidas		
5- A empresa possui procedimentos para levantar a satisfação dos clientes		
6- Possui procedimentos para determinar quais seriam as alterações de melhoria nos produtos/serviços		
7- Os contatos com os clientes são efetuados regularmente		
8- A empresa percebe bem qual o efeito dos novos problemas que estão sendo identificados		
9- Após a priorização dos problemas consegue traduzí-los em termos de características de produto/serviço ou processo		
10- É fácil identificar as melhorias conforme o MASP está sendo realizado		

Para maiores informações sobre o MASP recomenda-se a leitura do livro “TQC no estilo japonês”, de Vicente Falconi Campos (CAMPOS, 1999).

3.3.4 Fase 4: Controle da Qualidade

Segundo NBR ISO 9001(2000), a organização deve possuir procedimentos que evitem a reincidência de não-conformidades solucionadas. Este é o objetivo da fase Controle da Qualidade. Sob a ótica da ISO 9001, esta fase vai de encontro ao item 8.3, denominado Controle de Produto Não-Conforme, o qual permite à empresa identificar um produto que não atenda os requisitos exigidos pelo cliente. As etapas desta fase estão apresentadas na Figura 3.6.

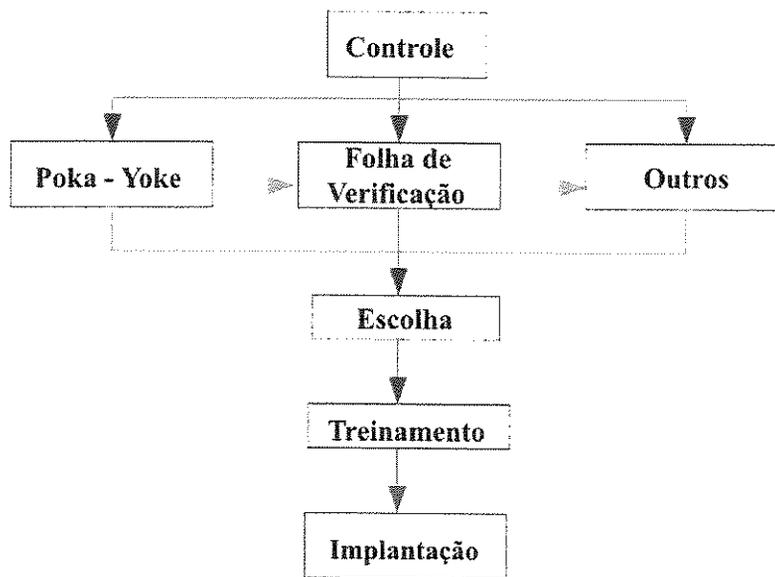


Figura 3.6. Etapas da fase 4 - Controle da Qualidade

Inicialmente, o micro e pequeno empresário e suas equipes deverão selecionar um sistema de controle que possa ser facilmente implantado e operado pelos funcionários. Cita-se nesta etapa o sistema de controle da qualidade por *poka-yoke* (sistema que bloqueia a produção quando identifica um erro) e o por folha de verificação.

Uma vez selecionado o sistema de controle da qualidade, o micro e pequeno empresário e suas equipes devem implantá-lo e observar se os funcionários sabem utilizá-lo e se ainda existe uma grande quantidade de erros ocorrendo. Para facilitar esta análise, devem responder a Lista de

Verificação 4 e aplicar o MASP caso ocorra alguma resposta negativa. A lista de verificação 4 é apresentado no Quadro 3.4.

Quadro 3.4. Lista de Verificação para a fase 4 - Controle da Qualidade

Lista de Verificação 4 - Controle da Qualidade	Sim	Não
1- Os funcionários compreendem e sabem utilizar o sistema escolhido		
2- Efetuou-se o treinamento específico para o sistema escolhido		
3- Uma grande variedade de itens defeituosos continuando ocorrendo após a implantação do sistema de controle		
4- Percebe-se a necessidade de efetuar a mudança do sistema escolhido		

Observa-se que a lista de verificação 4 conduz o micro e pequeno empresário e suas equipes à realização do MASP, caso uma grande quantidade de itens tenham sido respondidos negativamente. Uma grande quantidade de itens defeituosos pode estar ocorrendo devido a uma causa especial ou pela má escolha e implantação do sistema de controle da qualidade, sendo o MASP eficaz em ambos os casos.

3.3.5. Fase 5: Padronização

A padronização é a base de todo gerenciamento, tanto das ações de rotina quanto do gerenciamento inter-funcional. Os trabalhos de gerenciamento constam do estabelecimento, manutenção e melhoria dos padrões. Portanto, é essencial que se tenha um bom sistema de padronização montado na empresa que sirva como referência para o seu gerenciamento.

A definição de padronização não se limita ao estabelecimento (consenso, redação, registro) dos padrões, mas inclui também a sua utilização (treinamento e verificação contínua da observação). Isto significa que a padronização só termina quando a execução do trabalho conforme o padrão estiver assegurada.

Padrão é um documento condensado estabelecido para um objeto, com o objetivo de unificar e simplificar de maneira que, de forma honesta, seja conveniente e lucrativo para as

pessoas envolvidas. Porém, é conveniente salientar que a padronização é apenas uma pequena parcela para um sistema de gestão da qualidade.

Para Campos (1999) a padronização de empresa é:

- a) O caminho seguro para a produtividade e competitividade em nível internacional;
- b) A atividade sistemática de estabelecer e utilizar padrões;
- c) A padronização deve ser vista dentro das empresas como algo que trará melhorias em qualidade, custo, cumprimento do prazo e segurança.

Nesta última fase da proposta, o micro e pequeno empresário e suas equipes realizarão a padronização dos documentos e irão avaliar novamente o planejamento. As etapas que constituem esta fase podem ser visualizadas na Figura 3.7.

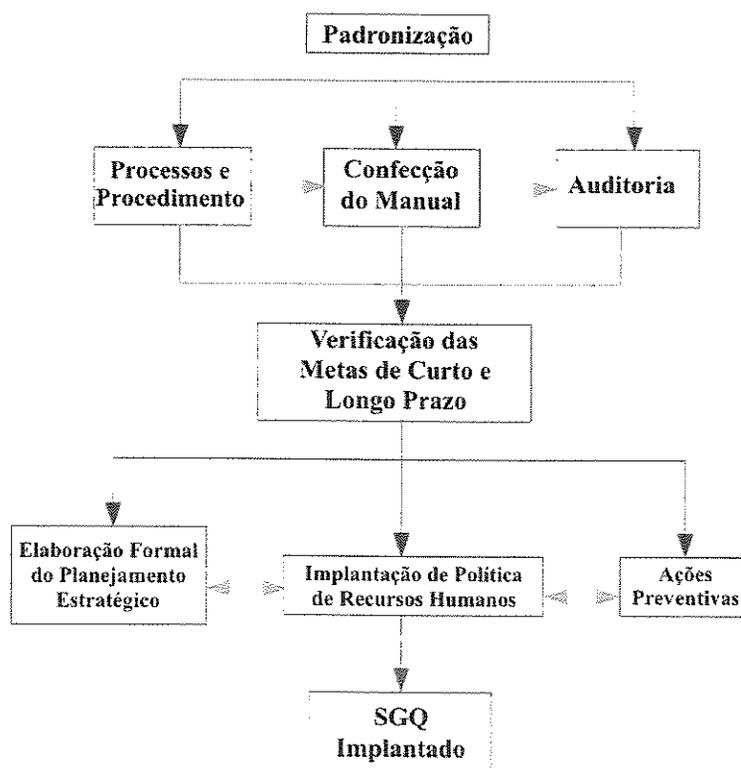


Figura 3.7. Etapas da fase 5 - Padronização

A primeira etapa desta fase corresponde à padronização dos processos e procedimentos do controle da qualidade. Como anteriormente foram realizadas a descrição dos processos e a implantação do sistema de controle da qualidade, espera-se que o micro e pequeno empresário e suas equipes não encontrem dificuldades na padronização, visto que, esta se caracteriza pela elaboração dos documentos segundo o padrão da MPE.

A segunda etapa desta fase corresponde à elaboração do Manual da Qualidade, que descreverá como a empresa realiza e controla os processos do Sistema de Gestão da Qualidade. Em sínteses, esse Manual deve fazer a descrição de como ocorre cada uma das atividades em cada uma das fases e agregar os documentos padronizados na etapa anterior. Como exemplo de um Manual de Qualidade para as MPE's, recomenda-se a leitura do livro "ISO Série 9000" de Mauriti Maranhão (Maranhão, 2001). Fazem-se aqui duas importantes observações: a primeira é que o Manual da Qualidade deve representar a realidade da MPE, não sendo um mero plágio do manual de outras empresas; a segunda é que o Manual da Qualidade apresentado como exemplo na bibliografia sugerida é voltado para a ISO 9001 e não para um Método de Implantação de SGQ em MPE's.

A terceira etapa corresponde a uma grande auditoria, onde serão analisados quais os benefícios conquistados pela implantação do método até o momento. Assim como ocorria na fase de Organização, esta etapa se caracteriza como uma ótima oportunidade para o desenvolvimento de auditores internos, indo de encontro ao item 8.2.2 (Auditorias Internas) da ISO 9001 (NBR ISO 9001:2000). O micro e pequeno empresário selecionará alguns auditores e estes verificarão as melhorias conquistadas, os relatórios da fase 2 - Organização, a satisfação do cliente. Esta auditoria interna vai de encontro ao item 5.6 da ISO 9001, intitulada Análise Crítica pela Direção e que estabelece os requisitos para a auditoria do SGQ (NBR ISO 9001:2000). Caso a empresa deseje, pode realizar uma auditoria da terceira parte, sendo realizada por um consultor externo.

Com a Auditoria da Qualidade, o micro e pequeno empresário e suas equipes terão um maior conhecimento da situação vivida na empresa e com isso poderão verificar se as metas em curto e longo prazo estabelecidas na fase 1 - Diagnóstico ainda são viáveis. Caso não sejam viáveis, deve-se redefini-las com base na nova situação vivenciada. Por fim, realizar-se-ão três

etapas simultaneamente: Elaboração formal do planejamento estratégico, Implantação de uma política de recursos humanos e as Ações preventivas.

Na etapa “Elaboração formal do planejamento estratégico”, o micro e pequeno empresário e suas equipes deverão utilizar os elementos estratégicos estabelecidos durante a implantação do método para elaborar um documento que reflita os objetivos da empresa. Se o micro e pequeno empresário desejar, o planejamento estratégico pode ser integrado ao Manual da Qualidade, constituindo um único documento (Maranhão, 2001) e na etapa “Implantação de uma política de recursos humanos”, deve-se pensar em procedimentos que aumente o capital intelectual da empresa, como treinamentos, possibilidade dos trabalhadores realizarem cursos externos. Essa etapa vai de encontro ao item 6.2 da ISO 9001, denominados Recursos Humanos (NBR ISO 9001:2000).

Por fim, na última etapa “Ações preventivas”, o micro e pequeno empresário e suas equipes deverão estabelecer procedimentos que possibilitem a identificação de não-conformidades potenciais. Devem ser capazes de estabelecer problemas em potenciais, reconhecer quais seus efeitos sobre o desempenho na empresa e quais as possíveis causas que originaram estes problemas, possibilitando assim uma resposta muito mais rápida caso venham a ocorrer. Esta etapa vai de encontro ao item 8.5.3 da ISO 9001, denominadas Ações Preventivas (NBR ISO 9001:2000).

Ao final desta fase, o micro e pequeno empresário e suas equipes deverão responder a Lista de Verificação 5, apresentado no Quadro 3.5. para verificar se a fase 5 - Padronização foi corretamente realizada. Caso uma grande quantidade de itens da lista tenha sido respondida negativamente, deve-se voltar a estes itens e analisá-los novamente.

Quadro 3.5. Lista de Verificação para a fase 5 - Padronização

Lista de Verificação 5 - Padronização	Sim	Não
1- Os procedimentos estabelecidos foram padronizados		
2- O Manual de Qualidade foi elaborado		
3- Possui as informações necessárias à realização do trabalho		
4- Os funcionários entendem este manual		
5- A auditoria anual de qualidade foi realizada		
6- Os relatórios dos 5' S foram apresentados		
7- É possível observar melhorias na empresa em relação ao início da proposta de implantação		
8- Considerou essas melhoras condizentes com o tempo de implantação da proposta		
9- Efetuou-se uma comparação entre as metas de curto e longo prazo pré-estabelecidas com as metas atuais		
10- Um planejamento estratégico foi elaborado para a empresa		
11- Implantou-se uma política de recursos humanos que permita a realização de treinamentos e o crescimento dos funcionários		
12- A empresa descreve no Manual de Qualidade como realizar as ações preventivas		

Para evitar estes problemas, deve se fazer o uso de Lista de Verificação das observações e conduzir ações preventivas. A avaliação dos procedimentos do sistema implantado é fundamental para permitir maior controle e atendimento aos processos, procurando comprovar a sua eficiência na empresa. O término da implantação da fase Padronização, também, caracteriza o fim do Método para a Implantação de SGQ em MPE's. O micro e pequeno empresário analisa seus objetivos futuros e, dependendo destes, determina o caminho a ser seguido. Se a empresa deseja ou o cliente exige certificação ISO 9001, parte-se para a implantação de seus requisitos, conforme se apresenta à figura 3.8., caso contrário, a proposta deve ser realimentada objetivando a busca por uma situação melhor que a atual. Desta forma defini-se que modelo de sistema de gestão da qualidade deve assumir para atender os requisitos.

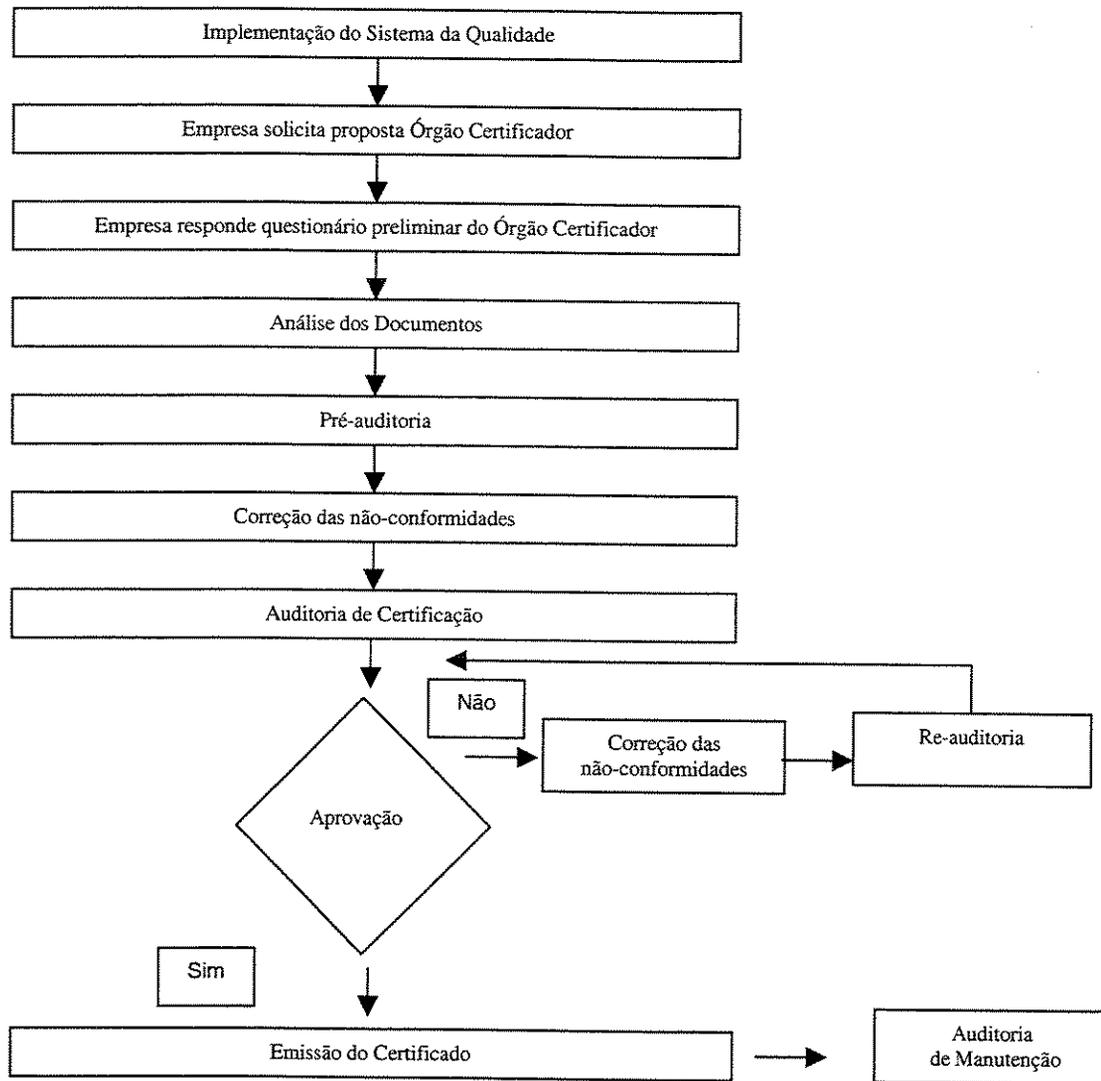


Figura 3.8. Fluxograma de Certificação da ISO 9000

Capítulo 4

Resultados e Discussões

Este capítulo baseado na revisão bibliográfica - capítulo 2; mais o método de implantação e avaliação - capítulo 3, apresenta os seus resultados e discussões. Complementa-se em conclusões no capítulo 5.

Segue-se na mesma seqüência da estrutura metodológica, ou seja, as cinco fases:

- 1° - Diagnóstico;
- 2° - Organização;
- 3° - Melhorias;
- 4° - Controle da Qualidade;
- 5° - Padronização.

Faz-se a demonstração com os respectivos resultados, comentários e sugestões das fases do método, utilizando-se das técnicas da qualidade; mapeamento de três fluxos e das listas de verificação.

4.1. Fase 1: Diagnóstico

A empresa, mesmo com as duas tentativas anteriores e não concretizadas na implantação do sistema de gestão da qualidade, demonstrou o interesse e a motivação, mesmo a despeito da saída de um dos dois sócios durante o processo, do alto *turn-over* de funcionários e pela reforma e ampliação das atuais instalações. O valor de investimento alcançou R\$ 800.000,00.

A alta Administração da empresa, na pessoa de um único sócio remanescente, não se mostrou plenamente motivada. A maior motivação encontrou-se junto ao líder escolhido, que também atuou como coordenador deste programa de implantação de gestão da qualidade. A motivação aos demais funcionários foi crescendo à medida que se procediam a reuniões de sensibilização ao programa. Ressaltam-se as deficiências em relação às técnicas de qualidade e controle da produtividade.

O responsável pela Gerência Administrativa atuou como coordenador do projeto de implantação. Funcionário com cinco anos de empresa e mais habilitado em conhecimentos gerenciais e de qualidade, permanecendo até o fim deste estudo. Compôs-se os demais membros da equipe, inclusive com os três filhos do proprietário da empresa. Com relação aos filhos, houve alternância e saída de dois dos filhos, provocando interrupções na execução das atividades deste estudo de caso. A linha de coordenação considerou os demais membros da equipe por seus recursos de conhecimento e habilidades existentes e conhecidos, potencializando-os através da combinação das características individuais, separando-as em duas equipes, capazes em atender a todas as demandas decorrentes do projeto. Os funcionários que necessariamente não compusessem a equipe de implantação, acompanharam o envolvimento e o andamento dos trabalhos, provendo os recursos e as informações requeridas.

Nesta primeira fase, através da motivação, buscou-se:

- a) Estabelecer a infra-estrutura necessária para assegurar um melhoramento da qualidade atual;
- b) Identificar as necessidades específicas de melhoramento – os projetos de melhoramento;
- c) Estabelecer para cada projeto, uma equipe que tenha claramente a responsabilidade de fazer com que o projeto seja bem-sucedido.

A equipe da área administrativa incumbiu-se de realizar ou desencadear todas as providências necessárias à implantação do sistema dentro do prazo previsto, desde a elaboração de procedimentos, controle de documentos até a respectiva implantação. A equipe da área de produção cuidou das relações pertinentes ao cliente.

Da equipe de implantação foram formados subgrupos para executar tarefas específicas que compunham o plano de ação geral, visando providenciar o atendimento a todos os requisitos. Os subgrupos apresentavam seus resultados nas reuniões periódicas de acompanhamento do projeto de implantação, das quais participavam todos os integrantes da equipe, de forma que todos ficavam informados do andamento do entrelaçamento das partes do projeto, mesmo os funcionários que trabalham em regime de turno e folgas, permitindo que, todos pudessem sugerir e colaborar em qualquer parte ou em qualquer subgrupo.

Num primeiro momento percebeu-se que a panificadora não dispunha de um método de trabalho gerencial, seja padronizado ou não e que a satisfação ao cliente era falho em duas questões: Atendimento de balcão e Peso dos pães de 50 gramas.

Pelo macro-fluxograma pôde-se elaborar a Meta da empresa e os quatro elementos que a compõem conforme a quadro 4.1.

Quadro 4.1. Meta da Empresa

META

A meta da panificadora expressa as aspirações coletivas das pessoas que aqui trabalham. Nos unifica, dirige nossos esforços e nos diferencia das outras empresas concorrentes ou não, possuindo quatro elementos:

1) NOSSO OBJETIVO: É ser a líder em panificação na cidade de Campinas.

"Alimentar as pessoas" reflete nosso enfoque em alimentos e a idéia mais ampla é de melhorar a Qualidade de vida das pessoas. Isto também quer dizer que o nosso objetivo fundamental é atrelar nosso conhecimento e energia para oferecer produtos e serviços necessários para a vida, saúde e crescimento.

2) NOSSA MISSÃO: É criar valores diferenciados.

"Valor diferenciado" está no centro da Gestão da Qualidade. Encontra-se nos pilares do foco do cliente, inovação e alto desempenho. Enquanto o nosso objetivo de longo prazo trata da busca por nossas metas, nossa missão reflete a realidade competitiva do mercado.

3) NOSSA ABORDAGEM: É sermos dignos de confiança, criativos e empreendedores.

"Ser digno de confiança" inspira integridade na relação que construímos com o cliente. "Ser criativo" remonta à missão de desenvolver soluções para o cliente. "Ser empreendedor" tem a conotação de uma empresa que pensa à frente e é orientada pela ação.

4) NOSSAS MEDIDAS DE DESEMPENHO: São funcionários engajados, clientes satisfeitos, comunidades enriquecidas e crescimento rentável.

"Nossas medidas de desempenho" reconhecem que alto desempenho começa com funcionários engajados que enfocam os esforços na satisfação do cliente, e que testemunham nosso compromisso em comunidades habitáveis e sustentáveis.

Como meta de curto prazo - 01 ano, elegeu-se a implantação do sistema de gestão da qualidade, composto da preparação e padronização das atividades, treinamentos e qualificação nos funcionários nas técnicas de qualidade; e de longo prazo - 03 anos, a consolidação do sistema, por meio da manutenção dos programas. Esta permanente busca de melhoria ao atendimento aos clientes, como preconiza as Normas ISO 9001, consta dos seguintes pontos:

- a) Garantia da qualidade;
- b) Redução de custo;
- c) Cumprimento de cotas de produção;
- d) Cumprimento de programas de entrega;
- e) Segurança e transparência;
- f) Desenvolvimento de novos produtos;
- g) Melhoramento da produtividade;
- h) Administração do fornecedor.

Na elaboração dos pontos fortes e fracos - a melhorar e nas oportunidades e ameaças destacou-se como vital a capacidade da empresa em atender as expectativas e exigências dos clientes, estando diretamente inter-relacionados aos Clientes e Fornecedores. As questões iniciais respondidas foram:

Clientes:

- a) Quem são meus clientes imediatos;
- b) Quais são os seus verdadeiros requisitos;
- c) Como posso identificar esses requisitos;
- d) Como posso medir minha capacidade de atendê-los;
- e) Como controlo as mudanças nos requisitos.

Fornecedores:

- a) Quem são os meus fornecedores imediatos;
- b) Quais são os meus verdadeiros requisitos;
- c) Como comunico esses requisitos;
- d) Meus fornecedores têm capacidade para avaliar e atender aos meus requisitos;
- e) Como lhes informo as mudanças em meus requisitos.

Pontos Fortes:

- a) Tradição no ramo de atividade empresarial;
- b) Qualidade dos pães, doces e salgados;
- c) Qualidade dos frios.

Pontos a Melhorar:

- a) Ampliação no leque de serviços;
- b) Novas opções ao atendimento ao cliente;
- c) Constância no atendimento referente ao café-da-manhã.

Oportunidades:

- a) A não concorrência de empresas com o mesmo porte;
- b) Reforma das instalações e ampliação da área de serviços;
- c) Abertura para o segmento de pizzaria.

Ameaças:

- a) A não pesquisa sobre as expectativas e exigências dos clientes;
- b) A falta de um planejamento estruturado;
- c) A falta de motivação por parte da alta administração.

As inter-relações entre os departamentos se estruturam de um lado pelo Administrativo composto em vendas, fornecedores e financeiro; e os de Produção composto pela padaria, confeitaria e cozinha, sendo ao mesmo tempo interdependentes e autônomos.

Constatou-se na área administrativa uma grande desorganização e inconsistência dos dados e resultados. A área produção, a despeito de usarem o mesmo espaço físico e, alguns produtos e serviços serem efetuados por mais de um departamento, constatou-se a falta de relatórios para os pedidos de fabricação, padronização dos processos de fabricação e um local apropriado para armazenagem. Sugeriu-se a contratação de um coordenador para os três departamentos que compõem a área de produção: padaria, confeitaria e cozinha. O levantamento e descrição dos processos, sobretudo na área de produção, não são escriturados, apresentando grande dificuldade na coleta de informações para a execução de mapeamento de processo.

A análise e classificação dos fornecedores se efetuaram aplicando a divisão por grupos em:

Grupo 1 - Bebidas: Quentes (vinho, *vodka*, rum, *whiskey*); Frias (água, leite, chá, refrigerante, cerveja);

Grupo 2 - Frios: (mussarela, presunto, copa, salame);

Grupo 3 - Mercadoria: (bolachas, enlatados, artigos de conveniência);

Grupo 4 - Pães e Doces: (fabricação própria);

Grupo 5 - Copa: (serviços de atendimento em balcão);

Grupo 6 - Matéria-Prima: (farinha, fermento, óleo, sal);

Grupo 7 - Tabacaria: (cigarros, charutos, isqueiros);

Grupo 8 - *Bomboniere*: (balas, chicletes, chocolates);

Grupo 9 - Sorvetes: (sorvetes diversos).

Separou-se a classificação em dois tipos: um pelo volume financeiro de compra e um segundo pela rentabilidade comercial no preço de venda.

Financeiro (volume):

1º Frios (queijo mussarela é o item que mais vende)

2º Cigarros

3º Matéria-Prima, Pães e Doces, Copa

4º Sorvetes, Refrigerantes, Mercearia, *Bomboniere*.

Comercial (rentabilidade):

1º Pães e Doces

2º Copa

3º Frios

4º *Bomboniere*

5º Mercearia

6º Sorvetes e Refrigerantes

7º Cigarros

As questões que compõem a primeira lista de problemas identificados consta do quadro 4.2.

Quadro 4.2. 1ª Lista de problemas identificados e classificados

1- A não existência de um método gerencial de administração
2- Falha no atendimento no balcão de serviços
3- Irregularidade na fabricação no pão de 50 gramas (francês)
4- Alto valor de investimento na ampliação e reforma
5- Falta de pesquisa sobre as expectativas e exigências dos clientes
6- Falta de conhecimento nos requisitos dos fornecedores

Concluída a 1ª fase - Diagnóstico, aplicou-se a Lista de Verificação, apresentada no Quadro 4.3.

Quadro 4.3. Lista de Verificação para a fase 1 - Diagnóstico

Lista de Verificação 1 - Diagnóstico	Sim	Não
1- A empresa como um todo está realmente motivada para a implantação da proposta	X	
2- As metas comerciais e financeiras estabelecidas são viáveis com a realidade da empresa	X	
3- A empresa consegue estabelecer Quais são os pontos fortes e os pontos a melhorar	X	
4- Analisou-se características como vantagens e desvantagens do produto; tempo de entrega; satisfação do cliente; etc.		X
5- A identificação entre os departamentos ou setores é obtida facilmente sem que haja uma explicação sobre os mesmos	X	
6- Todos os processos foram considerados no levantamento e na descrição		X
7- É possível analisar os fornecedores e classificá-los com relação ao tempo de fornecimento; a resposta das cotações; a Qualidade dos produtos		X
8- Até o momento, foi possível identificar alguns problemas cotidianos	X	
9- A empresa consegue identificar a extensão dos problemas até o momento levantados	X	
10-Cada funcionário ou a equipe sabe quais são responsabilidades a preparação do cronograma de trabalho	X	

A tabela 4.1. apresenta o resumo da Lista da Verificação da fase 1 - Diagnóstico.

Tabela 4.1. Resumo da Lista de Verificação da fase 1 - Diagnóstico

Resumo da Lista de Verificação da fase 1 - Diagnóstico
Sim - 07
Não - 03

O resultado que se apresenta na Lista de Verificação 1 visa providenciar as medidas necessárias e adequadas nos itens não corretamente implantado.

4.2. Fase 2: Organização

Esta fase toma como base o programa 5' S, efetuado por este autor conjuntamente com o coordenador, o que permitiu constatar as ocorrências por senso individualmente.

Apresentava-se a panificadora - área administrativa e de produção - um conjunto desordenado de informações como: as movimentações desnecessárias resultantes de *layout* não adequado, das reformas nas instalações, das atividades não devidamente padronizadas na manipulação dos ingredientes e fabricação dos pães e doces, das atividades e rotinas administrativas, como por exemplo, a localização fácil de documentos. Um procedimento comum à empresa foi à solicitação de documentos formais, principalmente dos mapas e relatórios de serviços, técnicas e manuais da qualidade, para se ter uma idéia geral das atividades da empresa e seus programas de gestão. Constatou-se pouquíssimo conhecimento deste assunto e mesmo sobre o arquivamento e prioridades de documentação.

A introdução e prática do programa 5' S visou criar na empresa um ambiente que fosse propício ao envolvimento das pessoas. O programa foi aplicado em quatro semanas, ou seja, os funcionários têm uma semana para colocar em prática cada uma das fases do programa, a não ser a última, que deve perdurar por tempo indeterminado. Recomendou-se que o período entre cada

uma das fases não seja inferior a três dias, pois prejudica a absorção do novo hábito, e nem superior a quinze, porque o excesso de prazo dispersa a atividade.

Sugeriram-se as atividades:

- a) Fotografar ou filmar as dependências da empresa, antes da implantação do programa 5' S, para futura comparação dos resultados obtidos. Esse tipo de comparação é positivo para a motivação dos funcionários, incentivando-os a sempre manter e melhorar o ambiente de trabalho;
- b) Escolher um mesmo dia da semana para a implantação de cada fase do programa. Isso colabora para o começo do estabelecimento da disciplina na empresa;
- c) A participação dos funcionários nas reuniões de implantação. Para atender a esta exigência, a empresa estabeleceu o número de três reuniões e o número de participantes por reunião variando de quatro a nove de acordo com a disponibilidade como folga e a programação de produção;
- d) As reuniões de implantação foram realizadas na área de refeitório, permitindo que os participantes pudessem ficar sentados;
- e) As reuniões realizadas dentro da jornada de trabalho, no início de cada turno durante o expediente, demonstra a importância que a empresa atribui ao programa. Para o funcionário, significa a incorporação deste hábito à rotina ao trabalho.

A seguir apresenta-se os cinco sentidos, com os respectivos resultados, resumos e comentários.

4.2.1. 1º Senso - Utilização

O 1º Senso - Utilização permitiu a identificação dos equipamentos, materiais, dados e informações necessárias para as decisões e execução dos trabalhos. O quadro 4.4. e a tabela 4.2. apresentam respectivamente os itens verificados e o resultado dos dados.

Quadro 4.4. Lista de Verificação para a fase 2 - Organização - 1º Senso - Utilização

Utilização / Seiri			
N.º	Item Verificado		
		Sim	Não
1	Grupo do 5' S formado é atuante	X	
2	Os compartimentos e responsáveis encontram-se definidos		X
3	Materiais não utilizados foram descartados	X	
4	Os materiais descartados foram removidos		X
5	Foi removida a sujeira pesada	X	
6	A área realiza coleta seletiva de lixo ou sucata	X	
7	A área possui local de descarte próprio		X
8	Equipamentos e / ou utensílios de outra responsabilidade foi encontrado no setor	X	
9	A área possui local específico para armazenagem de produtos químicos, limpeza, separados dos demais materiais	X	
10	Material de segurança, extintores em local de fácil acesso		X

Tabela 4.2. Resumo da Utilização - Lista de Verificação da fase 2 - Organização

Resumo da Utilização
Lista de Verificação da fase 2 - Organização
Sim - 06
Não - 04

O senso de utilização permitiu descartar o que não é necessário, bem como, a repensar o modo sobre o que é útil, evitando assim o desperdício. Um exemplo: se o forno precisa de muita energia para esquentar, programa-se para assar a maior quantidade de produtos de uma só vez, para o melhor aproveitamento do calor do forno.

A desorganização implica em prejuízo. Uma farinha embolorada, por exemplo, é fator de atuação por parte da vigilância sanitária e poderá acarretar multas. Caso ocorra a utilização dessa farinha, o produto final certamente será de péssima qualidade, como também, poderá acarretar problemas de saúde física.

Constatou-se, também, que anteriormente gastava-se quatro sacas de farinha para se fazer 900 pães. Com a introdução do senso de utilização, o desperdício diminuiu, produzindo-se a quantia de 936 pães.

A experiência constatou o ideal de um dia, por conta do descarte das matérias-primas de fabricação própria. É recomendável que a panificadora se programe para que neste dia fabrique somente o pão francês, que não pode ser produzido antecipadamente. Os demais produtos devem ser feitos com antecedência e embalados, para serem comercializados no dia destinado a realização do descarte.

Como o cronograma é efetuado durante o expediente, caso ultrapasse esse período, paga-se horas extras, para que compreendam a importância do programa. No senso de utilização uma forma de incentiva-los foi oferecer almoço e condução diferenciados, caso ultrapasse o turno de trabalho.

Como vantagens apresentadas lista-se:

- a) Aproveitamento máximo do que seria desperdiçado;
- b) Ambiente fica mais organizado e limpo;
- c) Benefícios à saúde, com a eliminação de um ambiente favorável à poeira, mofo e insetos;
- d) Local apresentável;
- e) Ganho de mais espaço livre;
- f) Evita-se acidentes;
- g) Redução do excesso de objetos, armários;
- i) Redução de custos.

4.2.2. 2º Senso - Ordenação

O 2º Senso - Ordenação permitiu determinar os locais específicos para os equipamentos, materiais, arquivos de produção e administrativos a serem utilizados em qualquer momento. O quadro 4.5. e a tabela 4.3. apresentam respectivamente os itens verificados e o resultado dos dados.

Quadro 4.5. Lista de Verificação para a fase 2 - Organização - 2º Senso - Ordenação

Ordenação / Seiton			
N.º	Item Verificado		
		Sim	Não
11	Todos os equipamentos do setor são usados regularmente		X
12	Móveis e equipamentos estão corretamente identificados	X	
13	Quadros com avisos desatualizados	X	
14	A facilidade de acesso aos objetos / ferramentas é proporcional à frequência de uso	X	
15	As áreas funcionais estão demarcadas com faixas e placas		X
16	As calhas e condutores estão a 90° fixadas e tampadas, não há cabos ou mangueiras soltas	X	
17	Pastas, livros, catálogos e documentos estão corretamente identificados		X
18	Cada coisa tem identificação e lugar com forma definida		X
19	O <i>lay-out</i> pré-determinado facilita o acesso dos objetos e materiais		X
20	As ferramentas / instrumentos de trabalho são organizados por natureza, tipo ou tamanho em locais específicos	X	

Tabela 4.3. Resumo da Ordenação - Lista de Verificação da fase 2 - Organização

Resumo da Ordenação
Lista de Verificação da fase 2 - Organização
Sim - 05
Não - 05

As áreas de produção separadas para cada linha de produtos (padaria, pão francês, pães especiais, confeitaria seca, confeitaria gelada, salgados), tornam mais fácil de manter a manutenção do ambiente de trabalho organizado. Recomendou-se ter pelo menos uma área separada para a produção de pão francês e outra para a confeitaria. Constou da reforma das instalações e da implementação.

Na disciplina e padronização dos serviços foi aconselhado a elaboração de quadros com *lay-out* de cada tipo de serviço a ser executado e a fixação no local onde o trabalho será realizado. Basta um único exemplo e este será seguido por todos os funcionários, em qualquer função, seja na limpeza, na disposição de produtos em prateleiras, na embalagem de produtos. Os quadros fazem o papel de um treinador intensivo e permanente; orientam os novatos e auxiliam os funcionários antigos, no caso de um esquecimento; e ainda contribuem para manter o mesmo padrão de qualidade nos serviços.

O senso de ordenação objetivou:

- a) Guardar os objetos de forma que sejam localizados facilmente;
- b) Colocar os objetos de volta no mesmo lugar, após o uso;
- c) Ter as tarefas, atividades e responsabilidades bem definidas;
- d) Acabar com a burocracia, tornando práticos e enxutos os formulários, relatórios e informações.

Um exemplo aconteceu com os recipientes de açúcar e de sal, da área de confeitaria, que não dispunham de etiquetas identificadoras e a colocação dos recipientes se deu em lugares invertidos. A constatação ocorreu após a entrega de um grande e variado pedido de salgados encomendado por um tradicional e habitual cliente do ramo de festas e eventos.

Entre as vantagens propiciadas pelo senso de ordenação foram:

- a) Melhor utilização do espaço;
- b) Evitar o estresse, pois a comunicação flui melhor e não há desgaste entre as pessoas;
- c) Redução do tempo de busca do que é preciso para fabricar;
- d) Maior facilidade na utilização dos materiais. Qualquer funcionário encontra qualquer objeto, mesmo sem nunca tê-lo visto;
- e) Menor tempo para localização e controle de estoque e documentos;
- f) Melhores condições físicas de trabalho.

4.2.3. 3º Senso - Limpeza

O 3º Senso - Limpeza permitiu determinar a eliminação de pó, sujeira, objetos desnecessários e efetuar atualização e renovação dos dados para ter decisões corretas. O quadro 4.6. e a tabela 4.4. apresentam respectivamente os itens verificados e o resultado dos dados.

Quadro 4.6. Lista de Verificação para a fase 2- Organização - 3º Senso - Limpeza

Limpeza / Seisou			
N.º	Item Verificado		
		Sim	Não
21	Existem locais e produtos para higienização das mãos na área	X	

22	O ambiente, teto, janelas, paredes e piso encontram-se isentos de sujeira e limpos	X	
23	São desenvolvidas ações para eliminar ou isolar fontes de sujeira		X
24	As áreas de café / alimentação encontram-se limpas	X	
25	As tomadas de ar / insufladores estão limpas e reguladas	X	
26	Ambiente de trabalho é bem ventilado e iluminado	X	
27	Os filtros dos bebedouros estão dentro da validade	X	
28	Existe plano de limpeza com orientações aos funcionários		X
29	Os uniformes dos funcionários se encontram regularmente limpos	X	
30	As partes escondidas (atrás, sob e sobre) estão limpas	X	

Tabela 4.4. Resumo da Limpeza - Lista de Verificação da fase 2 - Organização

Resumo da Limpeza

Lista de Verificação da fase 2 - Organização

Sim - 08

Não - 02

O ato de limpeza propiciou duas conotações:

1ª - Significou tirar o pó, a sujeira de pisos, paredes, tetos, janelas, prateleiras, deixando tudo na melhor condição de uso possível;

2ª - Significou, também, retirar toda e qualquer coisa que não pertença ao ambiente de trabalho e o esteja poluindo. Dessa forma, esse S busca a limpeza não só física do local de trabalho, mas também do ambiente em si.

Uma pasta deixada em cima da mesa, dificultando a localização de um documento é encarada como “sujeira” e, portanto, deve ser realocada para seu devido lugar. Da mesma forma, a colocação de mercadorias ou material de limpeza em áreas de passagem, dificultando o acesso de clientes e fornecedores, é encarada não só como sujeira física, como poluição visual. A realocação desses materiais ou produtos deve ser feita. Os benefícios são grandes, a começar que o cliente terá mais espaço livre para se movimentar e assim aumenta a possibilidade de adquirir mais produtos. Além disso, o consumidor agradece os cuidados tomados a favor de seu bem-estar

Os objetivos foram fazer com que os colaboradores entendam a importância da limpeza e passem a praticá-la diariamente. As vantagens do senso propiciadas foram:

- a)** Ambiente ficou mais agradável;
- b)** Cada um faz a sua parte e com isso não se perde tempo refazendo o trabalho de outra pessoa;
- c)** Todos ficam mais felizes ao encontrar os utensílios de trabalho em seus lugares corretos, limpas e prontas para serem usadas;
- d)** Com cada um fazendo a sua parte, a convivência com as pessoas é mais agradável;
- e)** Evita-se perdas e danos de materiais e produtos;
- f)** Os equipamentos são mais bem conservados;
- g)** Redução de gastos com doenças e acidentes.

Como padronização aconselhou-se:

- a) A varrição por setor;
- b) As vasilhas e recipientes;
- c) Os tambores de lixo;
- d) Banheiros para funcionários e outro para clientes.

A implantação do senso de limpeza foi feita seguindo o cronograma mostrado no quadro 4.7.

Quadro 4.7. Cronograma das atividades de limpeza

2ª feira	3ª feira	4ª feira	5ª feira	6ª feira	Sábado
Máquinas e congelador de bebidas, lavar área de atendimento de clientes	Tambor de lixo, congelador de frios e matéria-prima	Congelador de leite e balanças	Congelador de cerveja e tambores de lixo	Azulejos (parcial), armários, utensílios, confeitaria e estante de bolas	Lavar a área de produção, congelador de leite, tambores de lixo e azulejos (parcial)

4.2.4. 4º Senso - Saúde

O 4º Senso - Saúde permitiu ações consistentes e repetitivas de utilização, ordenação e limpeza; bem como o estabelecimento, preparação e implementação de informações e dados em boas condições sanitárias e de decisões práticas. O quadro 4.8. e a tabela 4.5. apresentam respectivamente os itens verificados e o resultado dos dados.

Quadro 4.8. Lista de Verificação para a fase 2 - Organização - 4º Senso - Saúde

Saúde / Seiketsu			
N.º	Item Verificado		
		Sim	Não
31	Os equipamentos de uso comuns têm instrução de uso e limpeza		X
32	Encontram-se evidências de projetos de memória		X
33	Encontram-se evidências de controles usuais e atualizados		X
34	Materiais recebidos ou em uso são corretamente identificados		X
35	As informações dos quadros de avisos estão atualizadas		X
36	Os equipamentos de medição estão aferidos	X	
37	A estocagem e guarda, seguem a lógica dos pesados e grandes em baixo e possui indicação de quantidade máxima e mínima		X
38	Encontram-se padrões para eliminação de itens sem utilização de vencidos, ou documento sem validade		X
39	Os avisos de uso de EPI's estão fixados em local de fácil visão		X
40	Há controle do andamento do 5' S	X	

Tabela 4.5. Resumo da Saúde - Lista de Verificação da fase 2 - Organização

Resumo da Saúde
Lista de Verificação da fase 2 - Organização
Sim - 02
Não - 08

Enfatizou-se constantemente a avaliação da higiene individual dos funcionários. Por isso, recomendou-se estabelecer dias em que seriam feitas as inspeções, avaliando os uniformes dos funcionários três vezes por semana. O responsável pela avaliação é o coordenador/líder que avisa com antecedência o dia de inspeção, para que o funcionário não se sinta traído. A avaliação é sempre feita antes do expediente. Caso o funcionário esteja, neste dia, com o uniforme sujo, não chega nem a entrar no setor é mandado de volta para casa para providenciar um uniforme limpo.

O responsável segue à risca esta norma e, assim, os disciplina a estarem sempre asseados.

Como vantagens apresentou-se:

- a) Prevenção e redução de gastos com doenças e acidentes;
- b) Melhoria do clima e condições de trabalho;
- c) Elevou-se o nível de produtividade;
- d) Tomaram consciência da importância da higiene e limpeza;
- e) Passaram a cuidar mais do asseio pessoal;
- f) Evita-se danos à saúde do consumidor;
- g) Melhora a imagem da empresa perante o cliente.

4.2.5. 5º Senso - Autodisciplina

O 5º Senso - Autodisciplina permitiu o hábito para o cumprimento de regras e procedimentos especificados pelo cliente e os determinados pela panificadora. O quadro 4.9. e a tabela 4.5. apresentam respectivamente os itens verificados e o resultado dos dados.

Quadro 4.9. Lista de Verificação para a fase 2 - Organização - 5º Senso - Autodisciplina

Autodisciplina / Shitsuke			
N.º	Item Verificado		
		Sim	Não
41	As identificações / etiquetas encontram-se em bom estado		X
42	Encontram-se arquivamentos horizontais ou utensílios misturados	X	
43	A limpeza é considerada habitual	X	
44	As luzes e equipamentos são desligados após o expediente	X	
45	As mesas e bancadas encontram-se limpas (vazias) após o expediente	X	
46	Os armários de uso comum não possuem obstáculos a acesso (cadeados, chaves ou similares)	X	
47	Os funcionários limpam e conservam os móveis de sua responsabilidade	X	
48	As plantas estão bem cuidadas	X	
49	A área não comprometeu o 5' S de outra área	X	

50	Há evidências que os funcionários divulgam e incentivam o 5' S	X	
----	--	---	--

Tabela 4.6. Resumo da Autodisciplina - Lista de Verificação da fase 2 - Organização

Resumo da Autodisciplina
Lista de Verificação da fase 2 - Organização
Sim - 09
Não - 01

Respeitar e cumprir as normas e padrões combinados, ser criativo e querer aprimorar cada vez mais, a autodisciplina objetivou conscientizar os funcionários de que precisam praticar os demais sentidos até que eles se tornem habituais, despertando em cada um o espírito de responsabilidade, criatividade e vontade de aprimorar sempre. É importante que o senso de autodisciplina não seja encarado como um mecanismo de controle. O seu desenvolvimento deve ser feito da maneira mais natural possível, de modo que o funcionário nem sinta a inserção do processo, mantendo a rotinização da melhoria alcançada usando os recursos visuais (quadros com ilustrações, informações) ou manuais internos de padronização.

Um permanente processo de avaliação, gerenciamento e acompanhamento evita que os funcionários relaxem quanto ao programa. Os resultados das avaliações devem ser expostos aos funcionários e discutidos em conjunto, para que o grupo tome as decisões necessárias ao bom andamento do trabalho.

A panificadora dispõe de um quadro afixado na parede com o histórico de produtividade mensal dos funcionários. A partir deste, todo o controle é feito. O quadro tem um efeito motivador ao retratar o que acontece no setor. Consta exposto na relação, dos nomes com baixo desempenho. O quadro acaba mexendo com a auto-estima e torna-se um elemento permanente de incentivo ao erro zero e a maior produtividade.

As vantagens a serem apresentadas são:

- a) Os funcionários tendem à ser mais responsáveis. O coordenador/líder não precisa ficar vigiando a toda hora;
- b) Facilita a execução de qualquer tarefa;
- c) Os funcionários passam a conhecer a importância de respeitar e seguir as normas e padrões da empresa, comuns a todos;
- d) Todos colaboram entre si e o trabalho rende mais;
- e) Todos se empenham em sempre melhorar;
- f) Os funcionários aprendem a ter disciplina para praticar corretamente o que é determinado;
- g) Cada funcionário torna-se mais exigente consigo mesma, resultando em um maior aprimoramento profissional.

Segue, abaixo, resumo geral dos sentidos aplicados na lista de verificação 2 - Organização.

Tabela 4.7. Resumo por Senso da Lista de Verificação da fase 2 - Organização

Senso	Sim	Não
Utilização	06	04
Ordenação	05	05
Limpeza	08	02
Saúde	02	08
Autodisciplina	09	01

Em apêndice C, consta de um quadro cronograma de implantação do programa 5' S.

As questões que compõem a segunda lista de problemas identificados consta do quadro 4.10.

Quadro 4.10. 2ª Lista de problemas identificados e classificados

1- Movimentações desnecessárias de materiais e equipamentos
2- Arranjo físico inadequado para os equipamentos
3- Não padronização dos ingredientes na fabricação de produtos
4- Difícil localização dos documentos administrativos
5- Matéria-prima sem identificação no estoque
6- Falta de marcação da produção no quadro de avisos
7- Inexistência de sinalização de chão e parede na produção e estoque.

4.3. Fase 3: Melhorias – 1º Exemplo prático: Peso dos Pães

Para os resultados na fase 3 - Melhorias, atuou uma das equipes anotando as necessidades dos clientes. Constatou-se dois problemas críticos:

- a) O peso irregular dos pães de 50 gramas (francês);
- b) Atendimento ineficiente junto aos clientes de balcão de serviços.

O primeiro problema relacionado e demonstrado, por exemplo prático - peso do pão de 50 gramas (pão francês) - constatou-se primeiramente três fatos:

- a) O não conhecimento integral das ferramentas de qualidade utilizadas;
- b) Um não conhecimento geral do sistema e onde estaria alocado;
- c) A não utilização de um método padronizado de trabalho gerencial.

A solução efetuou-se por meio das oito etapas do Método de Análise e Solução de Problemas (MASP) e com a aplicação da técnica do Diagrama de Causa-Efeito, apresentado detalhadamente.

4.3.1. Identificação

a) Pão francês - 50 gramas - fora dos padrões de peso.

Reconheceu-se a importância desse requisito através de:

- Reclamações dos clientes;
- Maior consumo de matérias primas (desperdício);
- A fiscalização poderia efetuar multas.

A figura 4.1. apresenta a primeira amostragem dos pães com seus respectivos pesos médios:

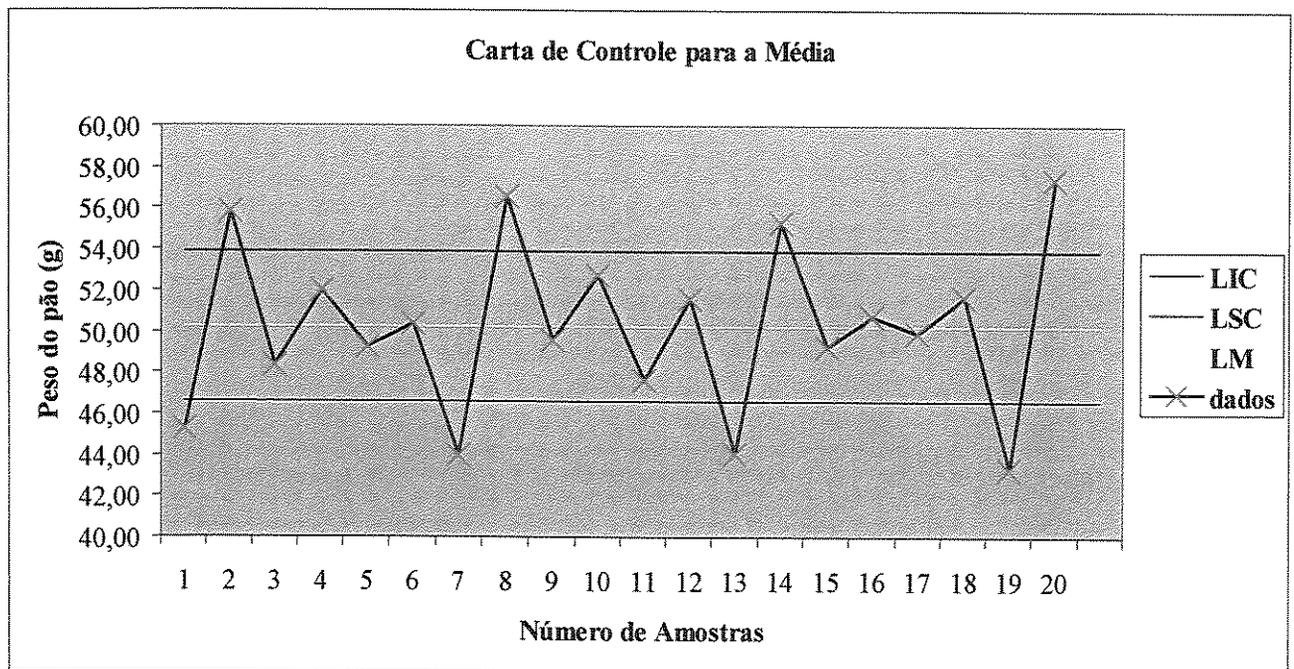


Figura 4.1. 1ª Amostragem da média do peso dos pães – 20 amostras com 5 pesos

4.3.2. Observações

Elaboraram-se os diagramas de entrada-saída mostrando uma visão geral do processo. O fluxograma exibe uma compreensão detalhada das partes do processo onde algum tipo de fluxo ocorre. Registra estágios na passagem de informação, produtos, trabalho ou consumidores ou qualquer coisa que flua através da operação. Fazendo-se isto, identifica-se cada estágio no fluxo do processo como:

- 1) **Uma ação de algum tipo:** registrada em um retângulo;
- 2) **Uma questão/decisão:** registrada em um losango.

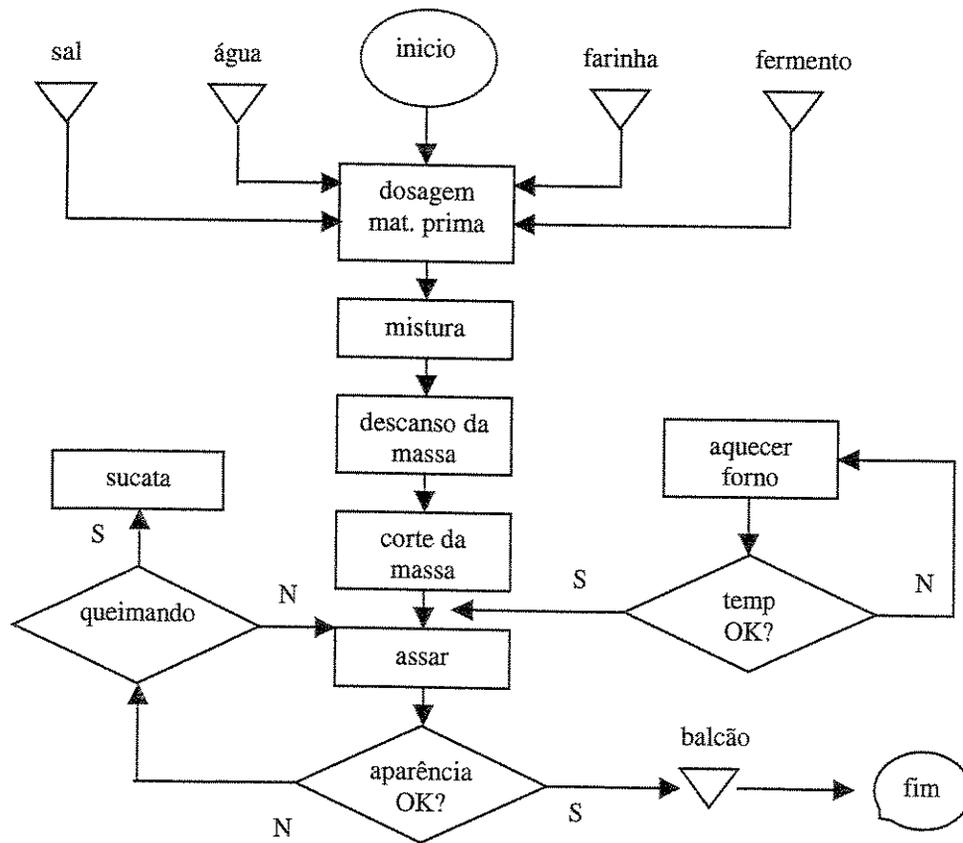


Figura 4.2. Fluxograma de fabricação do pão de 50 gramas (francês)

Aplicando-se o Diagrama de Causa-Efeito, figura 4.3., também conhecida como Gráfico de Ishikawa, objetivou-se listar as possíveis causas do peso dos pães fora dos padrões.

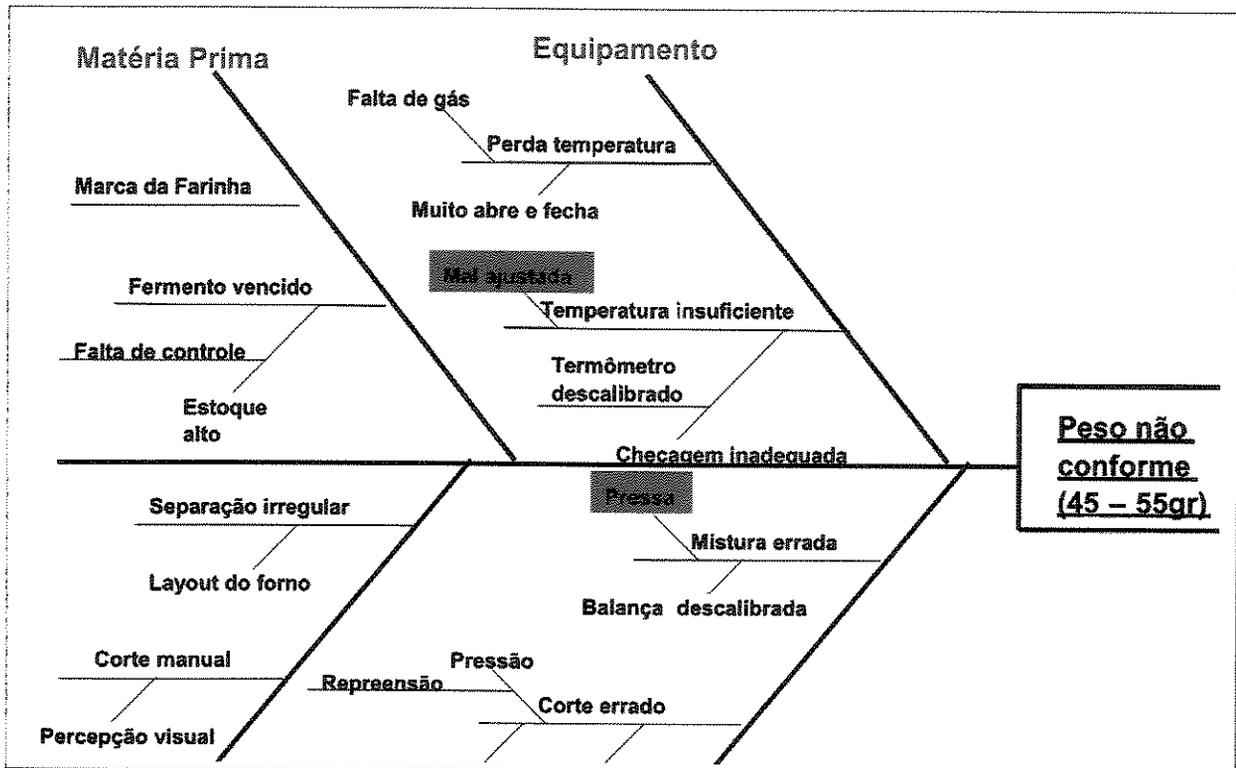


Figura 4.3. Peso dos pães - Possíveis causas apresentadas (Diagrama de Causa - Efeito)

4.3.3. Análise

Como o peso final do pão depende essencialmente do peso da massa que vai para o forno e pelo fato do corte ser manual, este procedimento poderia estar contribuindo para a variabilidade excessiva como observada no período estudado - imprecisão visual -, decidiu-se testar esta hipótese efetuando duas atividades:

1. Fazer uso da balança de precisão para manter maior uniformidade do corte;
2. Fazer uso da máquina de corte.

A figura 4.4. apresenta a amostragem com as variações de peso utilizando as duas hipóteses.

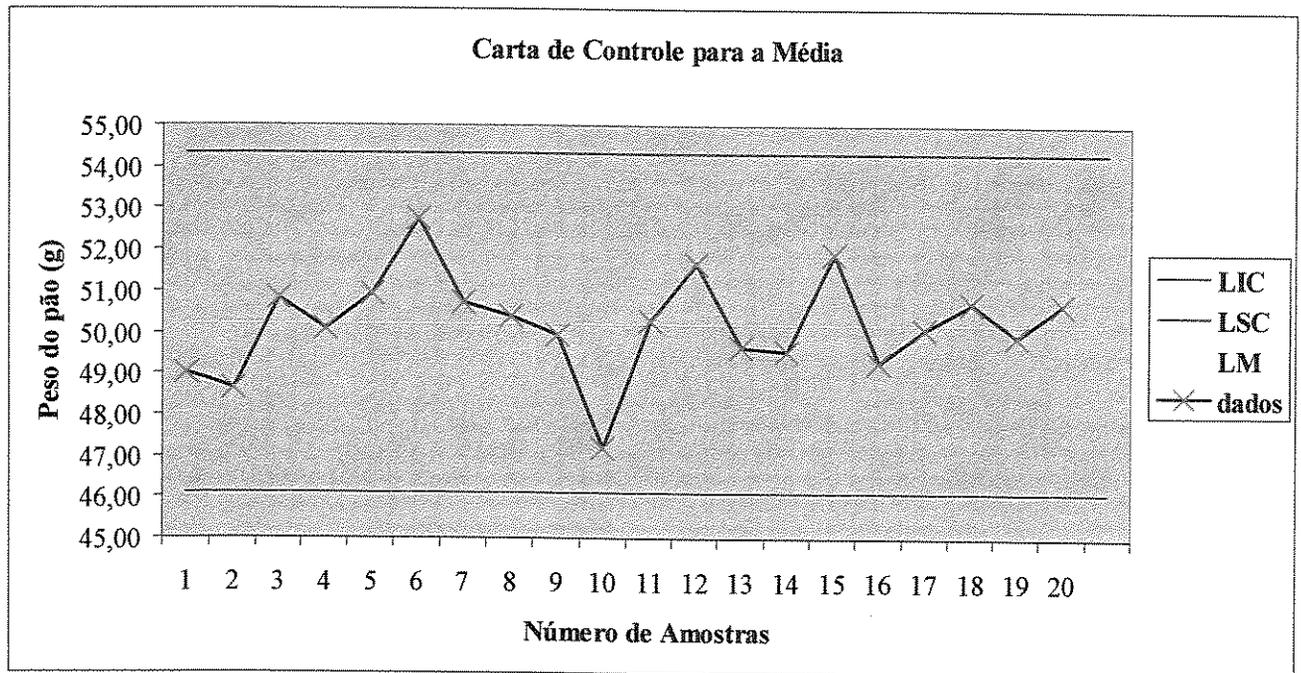


Figura 4.4. 2º Amostragem da média do peso dos pães - 20 amostras com 5 pesos - utilizando as duas hipóteses.

4.3.4. Plano de Ação

Para as possíveis soluções e a seleção escolhida efetuou-se por meio da utilização de índices:

- a) (1) pior situação;
- b) (6) melhor situação.

Tabela 4.8. Índice de escolha da solução – Peso dos pães

Solução	Produtividade (Tempo)	Custo	Total
Usar balança de precisão	1	4	5
Usar máquina de corte	6	1	7
Precisão no corte manual	4	6	10

Optou-se pelo desenvolvimento de precisão no corte manual - obteve a melhor pontuação total (dez) - por meio de treinamento e conscientização do cortador/padeiro. A validação constatou-se por meio da observação dos gráficos de controle, confirmando a manutenção da estabilidade das especificações de peso utilizando as etapas de solução conforme o quadro 4.11.

Quadro 4.11. Validação do teste para o peso dos pães

Que	Quem	Quando	Como
Comunicar teste ao cortador	Coordenação	Imediato	Explicar a questão da variabilidade natural
Treinamento e conscientização do corte	Cortador	Todos os dias	Produzir fornadas pelo novo método
Aplicar novo método	Cortador	Durante 3 semanas	A permanência do atual cortador/padeiro

4.3.5. Verificação

A verificação iniciou-se numa segunda-feira e terminou numa sexta-feira. A terceira amostragem com o objetivo de coletar os dados dos pesos dos pães, constatou variações de peso dentro dos padrões de normalidade.

A figura 4.5. apresenta a amostragem utilizando a precisão no corte manual.

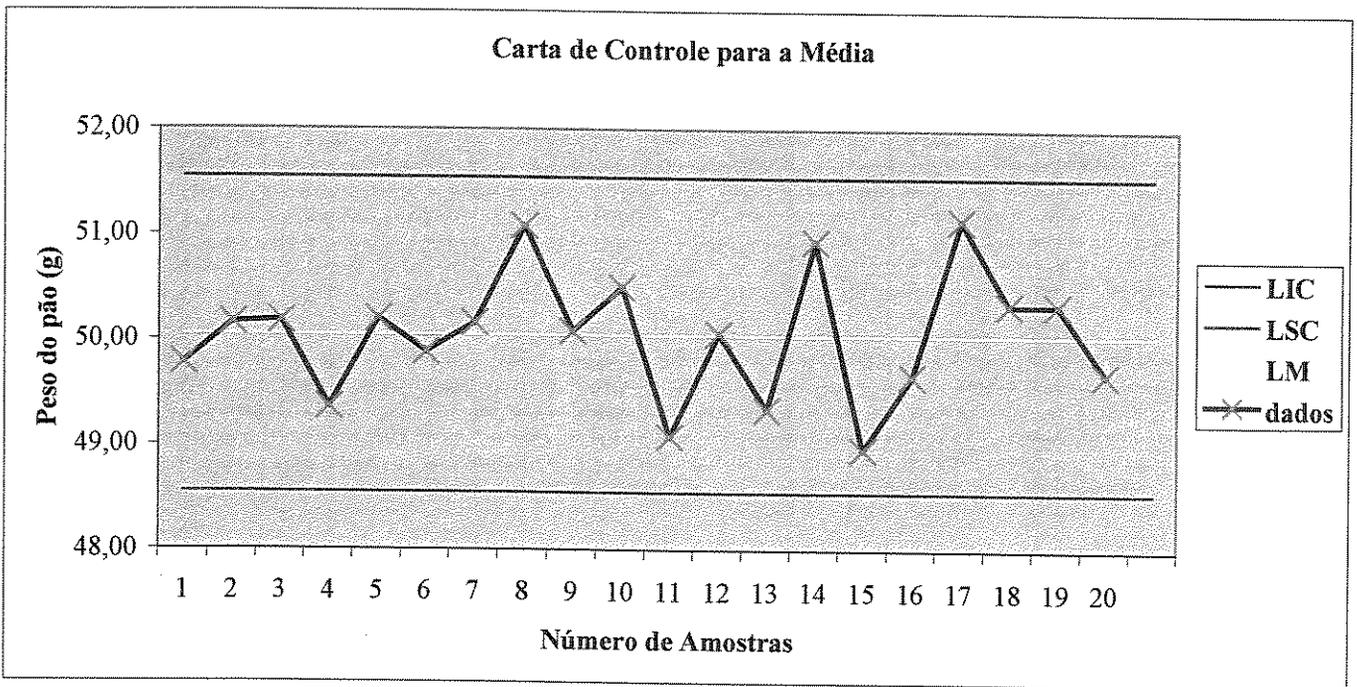


Figura 4.5. 3ª Amostragem da média do peso dos pães - 20 amostras com 5 pesos - utilizando precisão no corte manual

4.3.6. Bloqueio

A figura 4.6. se apresenta com as causas de não-conformidade. Como o bloqueio se mostrou eficaz, efetivou-se a solução.

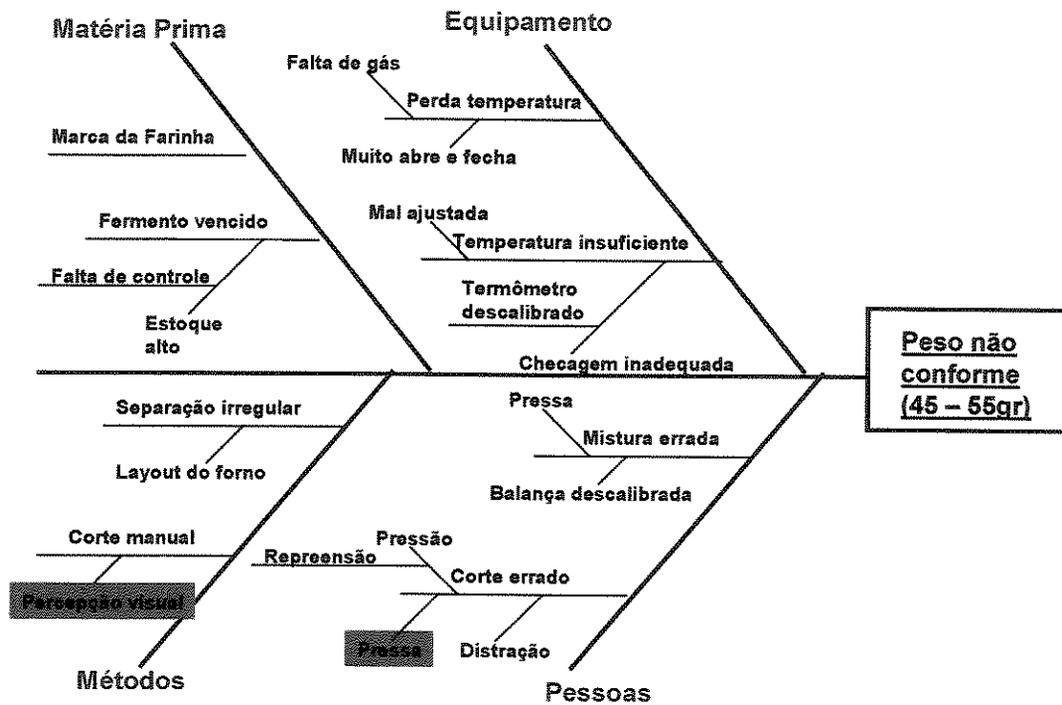


Figura 4.6. Peso dos pães - Causas de não-conformidade (Diagrama de Causa - Efeito)

4.3.7. Padronização

A padaria, mesmo possuindo um manual de operação para cada etapa do processo, não o aplicava. A área de fabricação é crítica na elaboração dos produtos, portanto, precauções devem ser tomadas para que seja mantida em condições, inclusive, as que não causem contaminação dos alimentos.

Pode-se constatar, entretanto que na figura 4.3. apresentavam-se com problemas em: Equipamentos e Pessoas. Na segunda figura 4.6. apresentavam-se problemas em: Método e Pessoas.

A partir das etapas de solução - análise- usou-se a padronização conforme quadro 4.12.

Quadro 4.12. Padronização da solução para o peso dos pães

Que	Quem	Quando	Como
Desenvolvimento do corte manual	Coordenador	Imediato	Discutir com o cortador a forma final
Preparar instruções escritas de operação	Coordenador	Imediato	De acordo com o fluxograma
Elaborar gráfico para monitorar resultados	Coordenador	Imediato	Apresentar os resultados ao proprietário

4.3.8. Conclusão

A divulgação dos resultados efetuou-se da seguinte forma:

- a) A coordenação preparando um texto final explicando o que foi efetuado;
- b) O cortador/padeiro faz uma apresentação aos demais funcionários da área de produção;
- c) Demais funcionários assistiram a apresentação em equipes separadas;
- d) A coordenação comunica o estudo e o resultado final ao proprietário.

4.4. Fase 3: Melhorias - 2º Exemplo prático: Balcão de Serviços

O segundo problema relacionado e demonstrado com exemplo prático refere-se ao atendimento ineficiente junto aos clientes de balcão de serviços. A solução efetuou-se como aplicado pelo exemplo do pão de 50 gramas (francês) por meio das oito etapas do Método de Análise e Solução de Problemas (MASP), e com a aplicação da técnica do Diagrama de Causa-Efeito. A seguir, apresenta-se a solução detalhadamente.

4.4.1. Identificação

- a) Atendimento dos clientes de balcão de serviços.

O reconhecimento desta importância se efetuou por:

- Reclamações dos clientes;

- Demora na prestação dos serviços;
- Pouca variedade de serviços prestados.

4.4.2. Observações

Elaboraram-se os diagramas de entrada-saída mostrando uma visão geral do processo. O fluxograma exibe uma compreensão detalhada das partes do processo onde algum tipo de fluxo ocorre. Registra estágios na passagem de informação, produtos, trabalho ou consumidores ou qualquer coisa que flua através da operação. Fazendo-se isto, identifica-se cada estágio no fluxo do processo.

Aplicando-se o Diagrama de Causa-Efeito, figura 4.7., também conhecida como Gráfico de Ishikawa, objetivou-se listar as possíveis causas do no atendimento irregular no balcão de serviços.

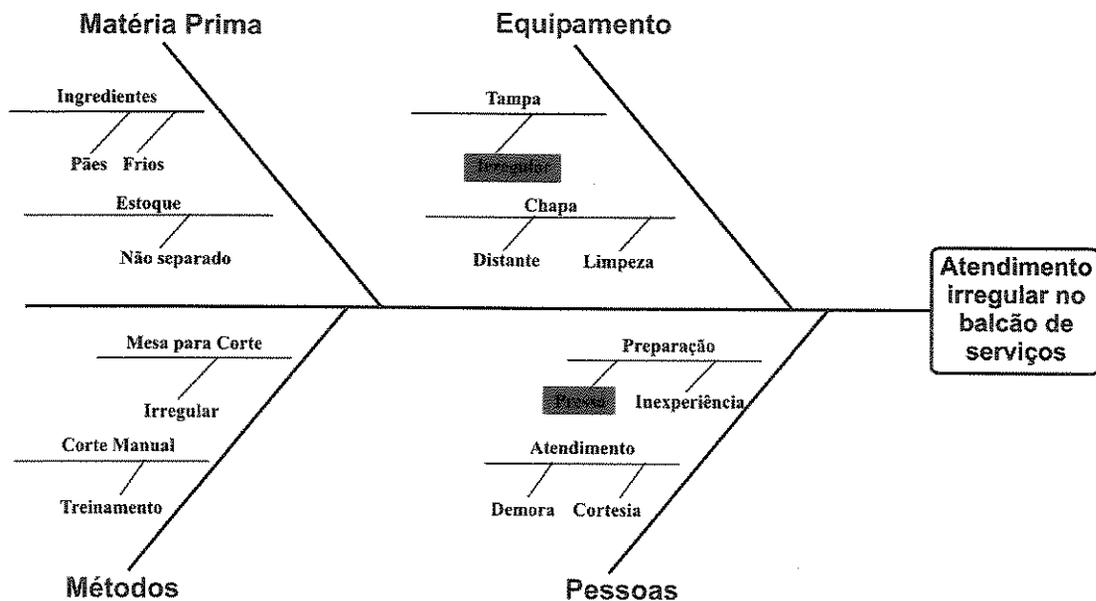


Figura 4.7. Balcão de serviços - Possíveis causas apresentadas (Diagrama de Causa - Efeito)

4.4.3. Análise

Como o atendimento depende essencialmente dos funcionários, das demandas dos clientes e da manipulação dos ingredientes na preparação, este procedimento poderia estar contribuindo para a variabilidade excessiva como observada no período estudado. Decidiu-se testar duas hipóteses:

1. Fazer uso de treinamento específico para a preparação dos lanches, refeições e bebidas;
2. Fazer uso de treinamento interno em relações humanas ao atendimento de clientes.

4.4.4. Plano de Ação

Para as possíveis soluções e a seleção escolhida efetuou-se por meio da utilização de índices:

- a) (1) pior situação;
- b) (6) melhor situação.

Tabela 4.9. Índice de escolha da solução – Balcão de serviços

Solução	Produtividade (Tempo)	Custo	Total
Uso do treinamento de preparação	2	1	3
Uso do treinamento de relações humanas	6	1	7

Optou-se pelo desenvolvimento de treinamento de relações humanas e conscientização dos atendentes de balcão de serviços. A validação constatou-se por meio da observação dos gráficos de controle, confirmando a manutenção da estabilidade das especificações de atendimento das etapas de solução conforme o quadro 4.13.

Quadro 4.13. Atendimento no balcão de serviços

Que	Quem	Quando	Como
Comunicar teste aos atendentes	Coordenação	Imediato	Explicar a questão da variabilidade natural
Treinamento e conscientização do atendimento	Atendentes	Todos os dias	Demonstrando o novo procedimento
Aplicar novo procedimento	Atendentes	Durante 3 semanas	A permanência dos atuais atendentes

4.4.5. Verificação

A verificação iniciou-se numa segunda-feira e terminou numa sexta-feira, por meio de perguntas aos clientes atendidos.

4.4.6. Bloqueio

A figura 4.8. se apresenta com as causas de não-conformidade. Como o bloqueio se mostrou eficaz, efetivou-se a solução.

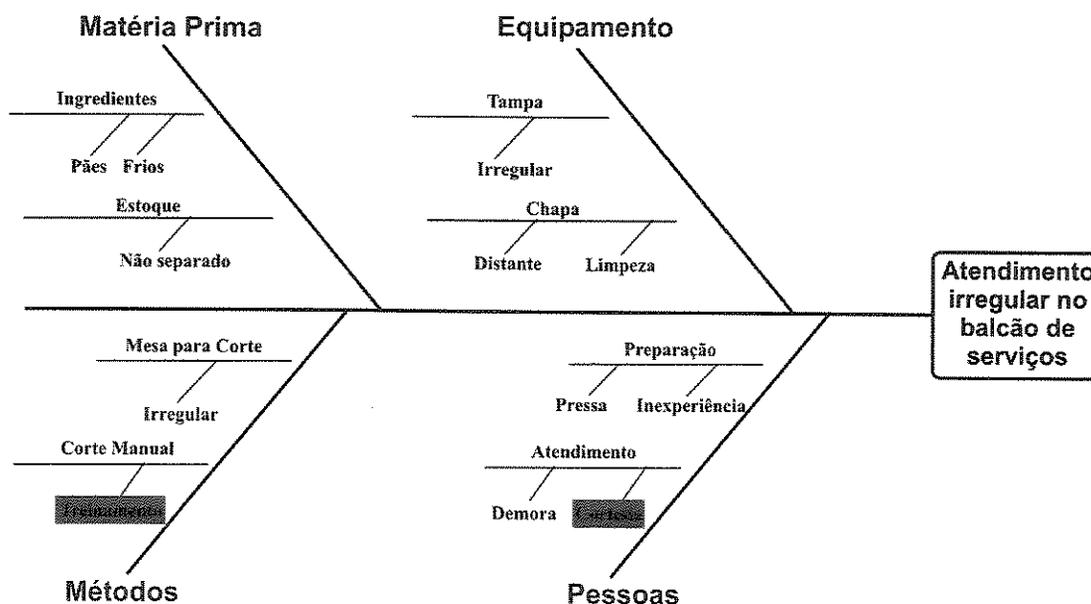


Figura 4.8. Balcão de serviços - Causas de não-conformidade (Diagrama de Causa - Efeito)

4.4.7. Padronização

A panificadora mesmo não possuindo um manual específico de treinamento de atendimento de clientes de balcão de serviços, mostrou por meio de treinamento interno, que estas precauções poderiam ser solucionadas.

Pode-se constatar entretanto que, na figura 4.7. do Diagrama de Causa e Efeito apresentava-se com problemas em: Equipamento e Pessoas. Na segunda figura 4.8. apresentavam-se problemas em: Pessoas e Método.

A partir das etapas de solução e análise usou-se a padronização conforme quadro 4.14.

Quadro 4.14. Padronização de atendimento de clientes no balcão de serviços

Que	Quem	Quando	Como
Desenvolvimento dos atendentes	Coordenador	Imediato	Discutir como deve ser o atendimento
Preparar instruções escritas da atividade	Coordenador	Imediato	De acordo com o fluxograma
Elaborar gráfico para monitorar resultados	Coordenador	Imediato	Apresentar os resultados ao proprietário

4.4.8. Conclusão

A divulgação dos resultados efetuou-se da seguinte forma:

- a) A coordenação preparando um texto final explicando o que foi efetuado;
- b) A coordenação faz uma apresentação aos demais atendentes do balcão de serviços;
- c) Demais funcionários assistiram a apresentação em equipes separadas;
- e) A coordenação comunica o estudo e o resultado final ao proprietário.

As empresas que passam por processos de reformulação, acreditam ser mais conveniente a reestruturação do quadro de funcionários através da dispensa de funcionários. Acreditam que o traço cultural predomina no comportamento das pessoas às práticas tradicionais de organização, constituindo o principal motivo de resistência à mudança.

Para evitar estes problemas deve se fazer o uso das observações e conduzir ações preventivas. A avaliação dos procedimentos do sistema implantado é fundamental para permitir maior controle e atendimento aos processos, procurando comprovar a sua eficiência na empresa. A avaliação do método é o próprio método para exercer este controle. A melhor forma é com a participação de todos envolvidos. É de mais alta importância - do proprietário ao funcionário mais simples - sejam exímios questionadores do método, sendo comum no Brasil, dar-se muita importância às ferramentas e as técnicas da qualidade e produtividade e pouca importância ao método, e por consequência a avaliação do método de implantação.

As questões que compuseram a tónica da terceira lista de problemas identificados consta do quadro 4.15.

Quadro 4.15. 3ª Lista de problemas identificados e classificados

1- Não conhecimento das técnicas de qualidade e produtividade
2- Necessidade de treinamentos específicos
3- Insuficiências técnicas nos relatórios gerenciais
4- Não dispõem de questionários para a satisfação dos clientes
5- Falta de procedimentos para as melhorias dos produtos e serviços

Segue abaixo o quadro 4.16. com a Lista de Verificação para a fase 3 - Melhorias:

Quadro 4.16. Lista de Verificação para a fase 3 - Melhorias

Lista de Verificação 3 - Melhorias	Sim	Não
1- A empresa tem conhecimento de quem são os clientes vitais e não vitais	X	
2- Determinou-se a porcentagem de vendas por clientes ou por grupos de clientes		X
3- Os formulários e questionários são auto-explicativos e não necessitam de dupla interpretação		X
4- As reclamações de clientes são atendidas	X	

5- A empresa possui procedimentos para levantar a satisfação dos clientes		X
6- Possui procedimentos para determinar quais seriam as alterações de melhoria nos produtos/serviços		X
7- Os contatos com os clientes são efetuados regularmente	X	
8- A empresa percebe bem qual o efeito dos novos problemas que estão sendo identificados	X	
9- Após a priorização dos problemas consegue traduzi-los em termos de características de produto/serviço ou processo	X	
10- É fácil identificar as melhorias conforme o MASP está sendo realizado	X	

A tabela 4.10. apresenta o resumo da Lista de Verificação para a fase 3 - Melhorias.

Tabela 4.10. Resumo da Lista de Verificação da fase 3 - Melhorias

Resumo da Lista de Verificação da fase 3 - Melhorias
Sim - 06
Não - 04

4.5. Fase 4: Controle da Qualidade

Na quarta fase torna-se necessário o Controle da Qualidade para que os problemas não voltem a ocorrer. Os resultados por meio dos procedimentos evitam a reincidência de não conformidades solucionadas, permitindo que os produtos que não atendam os requisitos exigidos pelos clientes não sejam comercializados.

Houve uma preocupação com o cumprimento das regulamentações governamentais, códigos e leis de forma à atender as expectativas dos clientes de forma mais econômica possível. Os manuais, procedimentos, registros dos resultados permitiu a conscientização da necessidade de capacitação dos funcionários. As interações entre os departamentos apresentaram certas resistências iniciais, superadas com a persistência da busca de um controle de qualidade, visto que, os departamentos panificação, confeitaria e cozinha dispõem de fabricação e processos de

produtos compartilhados. As auditorias técnicas não foram realizadas sobre os produtos e processos, bem como, sobre as máquinas e equipamentos.

No controle da qualidade mostrou-se eficaz a apresentação e a revisão das técnicas de controle da qualidade e o que será feito. Permitiu uma melhor compreensão sobre as questões; bem como a utilização.

Utilizou-se a Folha de Verificação como instrumento de controle de qualidade para o acompanhamento se o sistema está sendo utilizado, permitindo o conhecimento, a identificação dos erros, se os mesmos ainda ocorrem. A implantação de uma conscientização de mudança de sistema permitiu esta autocrítica.

Efetuuou-se, em seguida, o quadro 4.17. com a Lista de Verificação para a fase 4 - Controle da Qualidade.

Quadro 4.17. Lista de Verificação para a fase 4 - Controle da Qualidade

Lista de Verificação 4 - Controle da Qualidade	Sim	Não
1- Os funcionários compreendem e sabem utilizar o sistema escolhido	X	
2- Efetuou-se o treinamento específico para o sistema escolhido	X	
3- Uma grande variedade de itens defeituosos continuando ocorrendo após a implantação do sistema de controle		X
4- Percebe-se a necessidade de efetuar a mudança do sistema escolhido		X

A tabela 4.11. apresenta o resumo da Lista da Verificação para a fase 4 - Controle da Qualidade.

Tabela 4.11. Resumo da Lista de Verificação da fase 4 - Controle da Qualidade

Resumo da Lista de Verificação da fase 4 - Controle da Qualidade
Sim - 02
Não - 02

4.6. Fase 5: Padronização

A definição dos resultados não se limitou ao estabelecimento (consenso, redação, registro) dos padrões. Permitiu ao conhecimento e aplicação de várias técnicas de qualidade. Vieram acompanhadas de um sistema que pode permitir a padronização, que só termina quando a execução do trabalho padrão estiver assegurada.

A padronização na fabricação dos pães de 50 gramas (francês) e o atendimento de balcão (serviços), permitiram os processos voltados para a maior agregação de valor e atendimento aos requisitos dos clientes. O treinamento e verificação crítica da observação por parte da Administração, da coordenação de implantação do SGQ e do corpo de funcionários garantem esta competência.

A empresa pode verificar as metas em curto e longo prazo estabelecidas na fase Diagnóstico ainda são viáveis, bem como promover as ações preventivas. Permaneceu indefinida uma política de recursos humanos não obstante a necessidade de treinamento.

A padronização dos controles de processo, para determinadas atividades implantadas e testadas, permitiu a melhoria em qualidade e produtividade, servindo como referencial balizador para futuras padronizações dos controles de processo.

A elaboração detalhada do Manual da Qualidade não se concretizou. Cientes desta necessidade para o gerenciamento do SGQ e para a implantação da ISO 9001 efetuou-se relação de questões centrada em três tópicos: Planejamento estratégico; Recursos humanos e de Ações preventivas com os seguintes itens:

1) Planejamento estratégico:

- a) As metas de curto e longo prazo são adequadas;
- b) A não necessidade de implantação do atendimento 24 horas;
- c) A necessidade de diversificação de produtos e serviços condizentes aos clientes da região geográfica.

2) Recursos humanos:

- a) A efetiva implantação de um programa estruturado de treinamento;
- b) A definição de formas de remuneração em função do aumento de produtividade;
- c) A consideração efetiva do corpo de funcionários.

3) Ações preventivas:

- a) A utilização habitual de programas de motivação organizacional;
- b) A monitoração de itens para a prevenção de erros;
- c) Um melhor relacionamento técnico-comercial com os fornecedores;
- d) O fluxo de informação com apoio da informática;
- e) Definição dos padrões de produtividade a serem alcançados pelos novos processos;
- f) Treinamento em novas técnicas de produção como JIT, Produção Enxuta, MRP II, entre outras;
- g) A elaboração do manual de qualidade como uma necessidade, independente de uma certificação.

Como último questionário, aplica-se a Lista de Verificação para a fase 5 - Padronização.

Quadro 4.18. Lista de Verificação para a fase 5 - Padronização

Lista de Verificação 5 - Padronização	Sim	Não
1- Os procedimentos estabelecidos foram padronizados	X	
2- O Manual de Qualidade foi elaborado		X
3- Possui as informações necessárias a realização do trabalho	X	
4- Os funcionários entendem este manual	X	
5- A auditoria anual de qualidade foi realizada		X
6- Os relatórios dos 5' S foram apresentados	X	
7- É possível observar melhorias na empresa em relação ao início da proposta de implantação	X	
8- Considerou essas melhorias condizentes com o tempo de implantação da proposta	X	
9- Efetuou-se uma comparação entre as metas de curto e longo prazo pré-estabelecidas com as metas atuais	X	
10- Um planejamento estratégico foi elaborado para a empresa	X	
11- Implantou-se uma política de recursos humanos que permita a realização de treinamentos e o crescimento dos funcionários		X
12- A empresa descreve no Manual de Qualidade como realizar as ações preventivas		X

A tabela 4.12. apresenta o resumo da Lista da Verificação para a fase 5 - Padronização.

Tabela 4.12. Resumo da Lista de Verificação da fase 5 - Padronização

Resumo da Lista de Verificação da fase 5 - Padronização
Sim - 08
Não - 04

4.7. Avaliação do método na empresa estudo do caso

Com o intuito de avaliar a aceitação da proposta por parte da empresa estudada e analisada, realizou-se uma pesquisa de opinião. Ressalta-se que a proposta apresentada nesta dissertação vale para qualquer MPE's, não se restringindo apenas a esta. A escolha para a realização da pesquisa se deu pelo fato das dificuldades, até certo ponto naturais, que vivenciam as micro e pequenas empresas.

A introdução de um sistema de gestão da qualidade acarretou uma grande pressão inicial, em função das novas responsabilidades. O nível de escolaridade na empresa é muito baixo. Pouquíssimos de nível maior provocando grandes discrepâncias. Mesmo assim não se constatou um fato altamente significativo na implantação do programa. Ressalta-se, também, que o nível escolar não tem sido elemento diferenciador no processo de recrutamento de auxiliares de padreiro e atendentes de balcão. A empresa exige no mínimo 1º grau completo como requisito indispensável para contratação.

Reconhecendo a pouca importância do nível escolar, a empresa demonstra não dar incentivos a continuação dos estudos para funcionários que o desejam fazer, oferecendo poucos cursos de qualificação específica para transformar a capacitação dos recursos humanos num diferencial competitivo. Alega a empresa um alto índice de rotatividade. As experiências dos funcionários que permanecem na panificadora valorizaram o compartilhamento estimulado. O próprio processo de implementação do Sistema de Gestão da Qualidade intensificou a prática da troca de informações, pois evidenciou a sua interdependência.

Tabela 4.13. Formação ou área de estudo dos entrevistados

Formação ou área de estudo	N.º de entrevistados
Administrador	1
Advogado	1
Demais funcionários	43

Outro fator que foi constatado na empresa é que os treinamentos são essenciais para atingir a performance desejada em novos programas de qualidade e produtividade. Estes gastos não são previstos no orçamento da empresa e não fazem parte do planejamento estratégico. Não foi possível quantificar esses gastos e dividi-los entre os diversos níveis ocupacionais da empresa e tão pouco avaliar a evolução dos indicadores nos últimos anos. O responsável pela gerência administrativa e um dos sócios - o que não mais pertence ao quadro societário - são os que mais se dedicavam aos estudos das ciências empresariais, notadamente a qualidade e produtividade.

Para que os entrevistados pudessem ter maior conhecimento sobre os objetivos finais deste método para a implantação de SGQ em MPE's, realizou-se palestras e posteriormente sessões de dúvidas e esclarecimentos. Para levantar a opinião dos entrevistados e realizar a pesquisa optou-se pela utilização de um questionário.

Visando uma maior compreensão e fidelidade nas respostas obtidas por parte dos funcionários e da Administração, elaborou-se um questionário com 11 perguntas de maneira simples e objetiva. Em cada questão há 2 opções (Sim ou Não) e um espaço para que a resposta fosse justificada ou comentários realizados. O total de entrevistados são de 45, sendo 44 de funcionários e 1 da Administração.

As onze questões são:

- 1ª) O método de implantação do SGQ está de acordo com as expectativas iniciais;
- 2ª) A implantação do SGQ facilita a Administração em empreender seus negócios;
- 3ª) O método facilita na execução de atividades do dia-a-dia da empresa;
- 4ª) A proposta provocará um aumento de faturamento;
- 5ª) A seqüência de implementação é coerente para uma MPE;
- 6ª) Os 15 princípios adotados para a gestão da qualidade são fáceis no entendimento;
- 7ª) As listas de verificação são úteis para o acompanhamento da implantação do SGQ;
- 8ª) O mapeamento com as três setas de fluxo facilitou o entendimento de cada atividade;
- 9ª) É importante a linguagem adotada próxima à da ISO 9001;
- 10ª) O método utilizado auxilia para a obtenção da certificação ISO 9001;
- 11ª) Este método de implantação é viável em outras MPE's.

Os resultados, em porcentagem, para as onze questões são apresentados no quadro 4.19.

Quadro 4.19. Questionário com as onze questões

Questionário (%)	Sim	Não
1ª) O método de implantação do SGQ está de acordo com as expectativas iniciais	80	20
2ª) A implantação do SGQ facilita a Administração em empreender seus negócios	78	22
3ª) O método facilita na execução de atividades do dia-a-dia da empresa	93	07
4ª) A proposta provocará um aumento de faturamento	82	18
5ª) A seqüência de implementação é coerente para uma MPE	91	09
6ª) Os 15 princípios adotados para a gestão da qualidade são fáceis no entendimento	84	16
7ª) As listas de verificação são úteis para o acompanhamento da implantação do SGQ	89	11
8ª) O mapeamento com as três setas de fluxo facilitou o entendimento de cada atividade	96	04
9ª) É importante a linguagem adotada próxima à da ISO 9001:2000	76	24
10ª) O método utilizado auxilia para a obtenção da certificação ISO 9001:2000	87	13
11ª) Este método de implantação é viável em outras MPE's	96	04

Capítulo 5

Conclusões

O método de implantação apresentado e estudado nesta dissertação refere-se a um sistema de gestão da qualidade para micro e pequenas empresas como descrito no item 3.2., nas características da empresa de micro e pequeno porte apresentadas nos itens 2.6.3.;2.6.4.; e 2.6.5. e em conformidade com a norma ISO 9001 versão 2000. As informações contidas neste capítulo são de caráter subjetivo, ou seja, expressam as observações feitas durante o estudo e pesquisa.

A panificadora faz parte de um grupo amplo em termos de quantidades, se comparadas com outros ramos. Assim, optou-se pelo estudo de caso de uma única empresa, a despeito de suas particularidades. Contudo, este fato não deve ser considerado como um fator limitante, e sim, considerado como exploratório e indicativo de tendências organizacionais que podem ser generalizadas, podendo servir de *benchmarking*, tanto para empresas pertencentes ao mesmo ramo de atividade, panificação, quanto para outros ramos e porte de empresas.

Dividiu-se este capítulo final com esta apresentação, seguindo de uma Proposição das Diretrizes, Propostas para Futuros Trabalhos e terminando em Conclusões Finais. Escolheu-se algumas ferramentas da qualidade que melhor se adaptaram ao sistema implantado. O 5' S , o MASP, o PDCA, Gráfico de Causa-Efeito, CEP e Folha de Verificação foram as ferramentas operacionais básicas utilizadas neste trabalho.

5.1. Proposição das diretrizes

Constatou-se neste trabalho que, embora a empresa estudada tenha iniciado a implantação de sistemas da qualidade anteriormente - duas experiências não concretizadas - a empresa conseguiu por em prática, desta vez, do método, a despeito das dificuldades, descrenças e falta de profundidade em determinados tópicos. Houve a necessidade de fazer palestras de conscientização sobre o que, como e porque seria esta implantação, enfatizando a necessidade do trabalho em equipe. O programa 5' S facilitou o envolvimento do grupo de funcionários.

Inicialmente, a primeira preocupação relacionava-se com o peso dos pães e não com um sistema de gestão da qualidade, foco mudado durante o transcorrer dos trabalhos e que, também, permitiu desta deficiência em uma exemplificação prática na etapa Melhorias.

A estrutura do método composta pelos 15 Princípios de Gestão da Qualidade para MPE's, do fluxograma das fases de implantação, a utilização do sistema de listas de verificação e a introdução do mapeamento do fluxo com as três setas foram de fato o início pelo entendimento e difusão do método por toda a empresa.

Os 15 Princípios permitiu a empresa ter a noção conceitual do que seja uma atividade empreendedora e com o fluxograma em uma visão sistêmica da implantação, reduzindo as dificuldades cotidianas e conscientizando uma aprendizagem permanente.

As listas de verificação, apresentados ao final de cada fase, se caracterizaram como uma maneira simples, porém eficaz, de verificar se a fase em questão foi corretamente implantada ou necessita de alguma revisão. Possuindo somente duas alternativas (Sim ou Não) para cada item analisado, reduziram a probabilidade de dúvidas e subjetividades, muito freqüente em outros sistemas de verificação como, por exemplo, aqueles que atribuem notas para cada item.

Como uma contribuição para a melhoria do método, a introdução do fluxo de três setas no mapeamento: Contínuo (seta vermelha); Retroalimentado (seta verde) e Processado (seta azul), permitiu aos funcionários menos instruídos ou os não acostumados com um método de trabalho, a terem uma linha de pensamento e raciocínio nos detalhes da atividade e sub-atividade, por identificarem o começo, meio e o fim, contribuindo significativamente para o prosseguimento de implantação do sistema.

Destaca-se a boa aceitação do método por parte dos entrevistados - proprietário e funcionários. Esta aceitação tornou-se visível tanto pelos dados coletados por meio de um questionário quanto pela implantação, a despeito do baixo nível educacional dos entrevistados.

5.2. Propostas para futuros trabalhos

Devido ao número de informações disponíveis na literatura ser muito reduzido, levou a adoção de um trabalho de campo bastante extenso, muitas vezes confundindo com o próprio gerenciamento do dia-a-dia. Os resultados obtidos servem como base para o prosseguimento de outros trabalhos mais direcionados para alguns pontos críticos observados para esse tipo particular de empresa, até mesmo, podendo ser generalizado para outras empresas de diferentes perfis. A indústria de panificação apresenta uma grande lacuna a ser explorada. Outras pesquisas podem ser realizadas devido ao grande número de empresas nacionais com características semelhantes.

Pesquisas sugeridas para um futuro trabalho no programa de Doutorado versariam sobre:

- 1º- O desenvolvimento de uma nova metodologia de implantação para um sistema de gestão da qualidade;
- 2º- O desenvolvimento de novos indicadores de qualidade ou produtividade;
- 3º- A implantação do método em outra panificadora ou uma outra empresa de ramo diferente, de pequeno porte ou não;
- 4º- O mesmo método, utilizando-se uma empresa estrangeira;
- 5º- O mesmo método, utilizando-se uma instituição pública ou privada;

5.3. Conclusões finais

A indústria de panificação brasileira ocupando uma posição destacada no cenário brasileiro vem apresentando ligeiros níveis de crescimento, principalmente devido ao aumento da demanda. Analisando-se a indústria de panificação como um todo, a abertura da economia mundial, a partir da década de 90, trouxe conseqüências significativas para toda a cadeia em nível mundial.

Como resultado deste estudo de caso em uma panificadora, o cenário foi e está sendo marcado por empresas em processo falimentar, aquisições e fusões, forte enxugamento do número de empregos e empresas.

Entretanto, apenas as empresas que se adequarem aos novos padrões de competitividade, no qual se inclui a gestão pela qualidade e produtividade, poderão colher esses benefícios, apesar da empresa analisada estar dentro de um seletivo grupo das que reúnem condições suficientes para se manterem competitivas e, até mesmo, conquistarem novos clientes e expandirem seus ramos de atuação.

Portanto, este trabalho pretendeu atender de forma prática, viável e flexível, a importância do uso de um método para o sistema de gestão da qualidade em empresas de micro e pequeno porte.

Referências Bibliográficas

ABIP. **Associação Brasileira da Indústria de Panificação.** Disponível em: <http://www.abip.org.br> Acesso em: 09 de Outubro de 2003.

ABNT. **Associação Brasileira de Normas Técnicas.** Disponível em: <http://www.abnt.org.br>. Acesso 21 de Fevereiro de 2004.

ANHOLON, Rosley. **Proposta para Implantação de Sistema de Gestão da Qualidade em Micro e Pequenas Empresas.** 2003. 124 pgs. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) Faculdade de Engenharia Mecânica, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

ARIOLI, Edir Edemir. **Análise e Solução de Problemas - O Método da Qualidade Total com Dinâmica de Grupo.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 1998. 360 pgs.

ASQ. American Society for Quality. **Quality Glossary American Society of Quality.** Disponível em: < <http://www.asq.org>>. Acesso em: 23 de abril 2004.

BARROS, Frederico J. O. R.; MODENESI, Rui Lyrio. **Pequenas e Médias Indústrias: Análise dos problemas, incentivos e sua contribuição ao desenvolvimento.** 1 ed. Rio de Janeiro:IPEA, 1973. 192 pgs.

BARÇANTE, Luiz César. **Qualidade total: uma visão brasileira: O impacto estratégico na Universidade e na Empresa.** Rio de Janeiro: Editora Campus, 1998. 175 pgs.

BONIFÁCIO, Mário César Reis. **Qualidade na indústria brasileira de fundição de alumínio: setor automotivo**. 2000. 117 pgs. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) Faculdade de Engenharia Mecânica, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

BROCKA, Bruce.; BROCKA, M. Suzanne. **Gerenciamento da Qualidade**. São Paulo: Makron Books, 1994.

BROWN, Mark Graham. **Por que o TQM falha e como evitar isso**. São Paulo: Nobel/Fundação Carlos Alberto Vanzolini, 1996.

CAMP, Robert C. **Benchmarking dos processos de negócios: descobrindo e implementando as melhores práticas**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997. 365 pgs.

CAMPOS, Vicente Falconi. **Controle da Qualidade Total (No estilo japonês)**. 2 ed. Belo Horizonte: Editora do Desenvolvimento Gerencial, 1999. 224 pgs.

CÂNDIDO, Marcondes da Silva. **Gestão da Qualidade em Pequenas Empresas: uma contribuição aos modelos de implantação**. 1998. 152 pgs. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Departamento de Gestão da Qualidade e Produtividade, Universidade Federal de Santa Catarina.

CARAVANTES, Geraldo R.; Cláudia B. Caravantes; Wesley E. Bjur. **Administração e Qualidade: A superação dos desafios**. São Paulo: Makron Books, 1997.

CERQUEIRA NETO, Edgard Pedreira de. **Gestão da Qualidade: Princípios e Métodos**. São Paulo: Pioneira, 1991. 156 pgs.

CERTO, Samuel C.; PETER, J. Paul. **Administração Estratégica: planejamento e implantação da estratégia**. São Paulo: Makron Books, 1995. 469 pgs.

CHANG, Yu Sang.; LABOVITZ, George.; ROSANSKY, Victor. **Qualidade na Prática: um manual da liderança para gerências orientadas para resultados.** Rio de Janeiro: Campus, 1995. 196 pgs.

CHAVES JUNIOR, Antonio Everton. **As Micro e Pequenas Empresas no Brasil -** Confederação Nacional do Comércio. 1 ed. Rio de Janeiro: Confederação Nacional do Comércio, 2000. 56 pgs.

CHENG, Lin Chih. et. al. **QFD: Planejamento da Qualidade.** Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni - FCO, 1995. 261 pgs.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração.** Rio de Janeiro: Editora Campus, 2004. 664 pgs.

CROSBY, Philip B. **Integração: qualidade e recursos humanos para o ano 2000.** São Paulo: Makron Books, 1993. 240 pgs.

CROSBY, Philip B. **Qualidade sem lágrimas: a arte da gerencia descomplicada.** 3. ed. Rio de Janeiro: José Olympio Editora, 1994. 228 pgs.

CRÓSTA, Vera Maria Duch. **Gerenciamento e qualidade em empresas de pequeno porte: um estudo de caso no segmento de farmácia de manipulação.** 2000. 96 pgs. Dissertação (Mestrado em Qualidade) - Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

DEMING, William Edwards. **Qualidade: A Revolução da Administração.** 2. ed. Rio de Janeiro: Marques Saraiva, 1990. 367 pgs.

DEMING, William Edwards. **Dr. Deming: O Americano que Ensinou a Qualidade Total aos Japoneses.** Rio de Janeiro: Record, 1993.

DCI Comércio, Indústria e Serviços. **Especial Padarias**. Disponível em: <<http://www.dci.com.br>>. Acesso em: 23 de Julho 2004.

DONATI, Ronaldo Francisco Rapanello. **Estruturação de sistemas da qualidade à partir da modelagem de negócios**. Anais. Associação Brasileira de Engenharia de Produção - ABEPRO. Piracicaba: UNIMEP/ABEPRO, 1996.

DRUCKER, Peter Ferdinand. **A nova era da administração**. 4. ed. São Paulo: Pioneira, 1992. 170 pgs.

DRUCKER, Peter Ferdinand. **A Organização do Futuro**. 2. ed. São Paulo: Futura, 1999. 432 pgs.

EUROPEAN UNION. Observatory of European SMEs: **SMEs in Focus**. Disponível em: <http://europa.eu.int/comm/enterprise/enterprise_policy/analysis/doc/execsum_2002_en.pdf>. Acesso em: 02 de Fevereiro 2004.

FCO. Fundação Christiano Ottoni. **Casos Reais de Implantação de TQC – Vol. 1**. Belo Horizonte: FCO / Finep, 1994.

FCO. Fundação Christiano Ottoni. **Casos Reais de Implantação de TQC – Vol. 2**. Belo Horizonte: FCO / Finep, 1994.

FEIGENBAUM, Armand Vallin. **Controle da Qualidade**. 5. ed. Rio de Janeiro: Makron Books, 1994. Obra em 4 volumes.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Dicionário Século XXI: o dicionário da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

FIESP. Federação e Centro das Indústrias do Estado de São Paulo. Câmara de Desenvolvimento da Micro e Pequena Empresa (Cadempi). Disponível em: <<http://www.fiesp.com.br>>. Acesso em: 26 janeiro de 2004.

FIPAN. Feira Internacional de Panificação, Confeitaria e do Varejo Independente. Disponível em <http://www.fipan.com.br>. Acesso em 25 de Junho de 2004.

FSB. Federation of Small Business. About FSB. Disponível em: <<http://www.fsb.org.uk>>. Acesso em: 06 de Fevereiro 2004.

FUNDIPAN. Fundação do Desenvolvimento da Indústria de Panificação e Confeitaria. Disponível em : <http://www.fundipan.org.br>. Acesso em 12 de Março de 2004.

GARVIN, David A. Gerenciando a Qualidade: a visão estratégica e competitiva. 2 ed. Rio de Janeiro: Qualitymark,1992.

GREEN, Cynthia. Os Caminhos da Qualidade: como vencer os desafios da economia global. São Paulo: Makron Books / Senac, 1995. 203 pgs.

GERANEGÓCIOS. Site em parceria com a Revista PEGN. **Seção Programas de Qualidade.** Disponível em: < <http://www.geranegocio.com.br/html/geral/p12.html> > Acesso em: 22 abril de 2003.

GERANEGÓCIOS. Site em parceria com a Revista PEGN. **Seção Programas de Qualidade - Requisitos do Sistema da Qualidade - Análise Crítica de Contrato.** Disponível em: < <http://www.geranegocio.com.br/html/geral/ql7b.html>> Acesso em 25 abril de 2003.

GRYNA, Frank M.; RHEY, Willian L. Market Research for Quality in Small Business. Quality Progress, pgs 31-48, janeiro de 2001.

GUGLIELME, Francisco. **Questão de Qualidade**. Pequenas Empresas Grandes Negócios (PEGN), Publicação nº 163, pág. 106, agosto de 2002.

Guia PEGN. **Como montar seu próprio negócio**. Pequenas Empresas Grandes Negócios: Editora Globo. São Paulo, 2002. 152 pgs.

HONDA, Auro Key. **Qualidade e excelência através da metodologia kaisen**. 5. ed. São Paulo: Érica, 1993. 137 pgs.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas. **Economia – Indústria - Pesquisa Anual - Industrial 2002 - Pessoal Ocupado nas Empresas**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 14 de fevereiro de 2004.

INMETRO. Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial. **Qualidade**. Disponível em: <<http://www.inmetro.gov.br/qualidade>>. Acesso dia 12 de março de 2004.

INMETRO. Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial. **Qualidade**. Disponível em: <<http://www.inmetro.gov.br/qualidade>>. Acesso dia 18 de abril de 2004.

ISHIKAWA, Kaoru. **Controle de Qualidade Total: À maneira japonesa**. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1993. 221pgs.

ISO. International Standard Organization. **The ISO Survey**. Annual Reports 2002.

JURAN, Joseph M. **Controle da Qualidade Handbook**: vol. VI, 3ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1991.

JURAN, Joseph M. **Planejando para a Qualidade**: 2. ed. Rio de Janeiro: Pioneira, 1992. 392 pgs.

LAKATOS, Eva Maria.; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991. 270 pgs.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **A Estratégia em Ação : Balanced Scorecard**. 10 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1996. 345 pgs.

KEE-HUNG. **Market orientation in quality oriented organizations and its impact on their performance**. International Journal of production Economics, vol. 84, 2003. pgs 17-34. Disponível em: <<http://www.elsevier.com/locate/dsw>> Acesso em: 17 de abril de 2004.

MAIN, Jeremy. **Guerras pela Qualidade: Os sucessos e fracassos da revolução da qualidade**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

MARANHÃO, Mauriti. **ISO Série 9000: Manual de Implementação**. 6. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 2001. 220 pgs.

MASLOW, Abraham Harold. **Motivation and Personality**. 2. ed. New York: Harper & Row, 1970. 369 pgs.

McADAM, Rodney. **Quality models in an SME context: a critical perspective using a grounded approach**. University of Ulster, Newtownabbey, Northern Ireland. Disponível em: <http://www.mcbup.com/research_registers/quality.asp>. Acesso em: 07 Março de 2003.

MCT. Ministério da Ciência e Tecnologia. **Programas de Apoio as Empresas**. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/prog/empresa/default.htm>>. Acesso em: 24 de janeiro de 2004.

MCTEER, M.M. ; DALE, B.G. **Are the ISO 9000 series of quality management system standards of value to small companies ?** European Journal of Purchasing and Supply Management. vol. 1, número 4, 1994. pgs 227-235. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/journal/09697012> > Acesso em: 02 de março de 2004.

MOURA, Luciano Raizer. **Qualidade simplesmente total: uma abordagem simples e prática de gestão da qualidade.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997. 178 pgs.

NBR ISO 9001. **Sistema de Gestão da Qualidade: Requisitos,** ISO 9001,2000.

OECD. Organization for Economic Co-operation and Development. **Small and Medium-Sized Enterprises: technology and competitiveness.** 1. ed. Paris: OECD/OEDE, 1993. 119 pgs.

OLIVEIRA, Marco Antônio Lima. **Qualidade: o desafio para a pequena e média empresa.** 1. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora; Fortaleza, CE: SEBRAE, 1994. 64 pgs.

OAKLAND. John S. **Gerenciamento da Qualidade Total: o caminho para aperfeiçoar o desempenho.** São Paulo: Nobel, 1994. 459 pgs.

PERES, W.; STUMPO, G (Coordenadores). **Pequenas y medianas empresas industriales em America Latina y Caribe.**1. ed. México: Siglo XXI Editores, 2002. 549 pgs.

PEGN. Site da Revista Pequenas Empresas Grandes Negócios. **Empresas - Programas de Qualidade.** Disponível em: < <http://pegn.globo.com/revista/> >. Acesso dia 20 de junho de 2004.

RABELO, Flávio Marcílio. **Qualidade e recursos humanos na indústria brasileira de auto peças.** 1994. 227 pgs. Tese (Doutorado em Economia). Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas.

RATTNER, Henrique. **Pequena Empresa: o comportamento empresarial na acumulação e luta pela sobrevivência.** 1. ed. São Paulo: Brasiliense, 1985. 189 pgs.

SAVIANI, José Roberto. **Repensando as Pequenas e Médias Empresas: como adequar os processos de administração aos novos conceitos de qualidade.** 1. ed. São Paulo: Makron Books, 1995. 97 pgs.

SBA. Small Business Administration: **About us**. Disponível em: <http://www.sba.gov>
Acesso em: 06 de fevereiro de 2004.

SBE. Small Business Europe. **SME Definition**. Disponível em: http://www.smallbusinessseurope.org/downloads/Issue_018>. Acesso em: 06 de Fevereiro 2004.

SEBRAE. **Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas**. Programa Sebrae da qualidade total para micro e pequenas empresas. Módulos de 1 a 14. Brasília: Ed. SEBRAE, 1995 *apud* CÂNDIDO, Marcondes da Silva. **Gestão da Qualidade em Pequenas Empresas: uma contribuição aos modelos de implantação**. 1998. 152 pgs. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Departamento de Gestão da Qualidade e Produtividade, Universidade Federal de Santa Catarina.

SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e Pequena Empresa. **Fatores Condicionantes e Taxa de Mortalidade de Empresas - 1999**. Disponível <<http://www.sebrae.gov.br>>. Acesso em: 18 de novembro de 2003.

SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e Pequena Empresa. **Constituição de empresas e microempresas no Brasil: Gerencia de Planejamento, Estudos e Pesquisas - GEPEP - 1999**. Disponível <<http://www.sebrae.gov.br>>. Acesso em: 10 de Novembro de 2003.

SEBRAE -SC. **Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e Pequena Empresa do Estado de Santa Catarina**. Programa Sebrae de Qualidade Total. Disponível em: <<http://www.sebraesc.com.br/>>. Acesso em: 18 de Novembro de 2003.

SEBRAE / SEADE. **Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados**. Pesquisa de Conjuntura, ano VI, n.º 8, Agosto 2003.

SEBRAE -SP. **Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e Pequena Empresa do Estado de Santa Catarina**. Programa de Sistema de Gestão da Qualidade. Educação e Treinamento em Gestão Empresarial. Disponível em: < <http://www.sebraesp.com.br/>>. Acesso em: 11 de Outubro de 2003.

SEMLER, Ricardo F. **Virando a própria mesa**. São Paulo: Best Seller, 1988.

SHIBA, Shoji et al. **TQM: quatro revoluções na gestão da qualidade**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 1997. 288 pgs.

SILVA, João Martins. **5S: O Ambiente da Qualidade**. 3. ed. Belo Horizonte: Fundação Cristiano Ottoni, 1994. 160 p.

SINDIPAN. **Sindicato da Indústria de Panificação e Confeitaria de São Paulo**. Disponível em: <http://sindipan.org.br>. Acesso em 24 de Março de 2004.

SOIFER, Jack. **A grande pequena empresa**. 1. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 2002. 144 pgs.

SULLIVAN, L. P. **The seven stages in company-wide quality control**. Quality Progress, nº 05, p. 77-83, 1986.

TAGUCHI, Genichi.; ELSAYED, A. Elsayed.; HSIANG, Thomas C. **Engenharia da Qualidade em sistemas de produção**. 2. ed. [s.l.]:McGraw-Hill, 1990. 235 pgs.

TOLOVI, José. **Por que os programas de qualidade falham?** Revista de Administração de Empresas – FGV - São Paulo, v.34, n.6, p. 6-11, nov./dez. 1994.

UNICE. United Nations Economic Commission for Europe. **International Organizations Supporting Trade-2002**. Disponível em: <<http://www.unece.org/trade/tips/docs/ctied6/trd-02-04a2e.pdf>> Acesso em: 28 de abril de 2004.

YOSHINAGA, Ciro. **Qualidade Total: a forma mais prática e econômica de implementação e condução.** São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 1988. 225 pgs.

WERKEMA, Maria Cristina Catarino. **As ferramentas da qualidade no gerenciamento de processos.** Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, 1995. 108 pgs.

WERKEMA, Maria Cristina Catarino. **Ferramentas estatísticas básicas para o gerenciamento de processos.** Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG / Fundação Christiano Ottoni - FCO, 1995. 384 pgs.

WIKLUND, Hakan; WIKLUND, Pia Sandivik. A collaboration concept for TQM Implementation in Small and Medium Sized Enterprises. **International Journal of Applied Quality Management**, vol.2, 1999, pgs 101-115. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/journal/10964738>> Acesso em: 14 de abril de 2004.

Anexo A

1ª Amostragem da média do peso dos pães - 20 amostras com 5 pesos

K/n	1	2	3	4	5	Média (k)	Amplitude(k)
1	51,5	45,6	43,1	40,9	45,3	45,28	10,6
2	55,4	56,5	55,2	56,1	55,8	55,8	1,3
3	53,1	47,5	45,7	46,5	48,9	48,34	7,4
4	52,3	52,4	49,2	55,1	50,9	51,98	5,9
5	52,3	48,4	50,2	49,7	45,5	49,22	6,8
6	48,5	50,5	49,8	51,3	51,8	50,38	3,3
7	45,3	43,8	45	42,2	43,7	44	3,1
8	54,2	55,5	59,2	57,5	56,4	56,56	5
9	48	50,1	46,8	52,8	50	49,54	6
10	57,2	55,3	47,7	49,8	53,8	52,76	9,5
11	47,4	48,4	47,5	47,4	47,2	47,58	1,2
12	53,3	49,3	50,5	54,4	50,3	51,56	5,1
13	43,5	45,2	45	42,3	44,1	44,02	2,9
14	54,7	46	57,2	61,7	56,9	55,3	15,7
15	45,2	50,9	45,7	52,5	51,7	49,2	7,3
16	50,2	45,8	51,7	54,4	51,6	50,74	8,6
17	51,8	52,1	44,4	50,4	50,8	49,9	7,7
18	49,9	51,9	52,7	53,4	50,4	51,66	3,5
19	43,3	47,6	46,7	39,4	39,5	43,3	8,2
20	55,7	56,9	57,9	61,3	55,1	57,38	6,2
						50,23	6,27

Tolerância pão	4,00
Peso máximo	52,00
Peso mínimo	48,00
A2	0,58
d2	2,33
LSC	53,86
LM	50,23
LIC	46,59
Desvio Padrão	2,69

Entrada
Saída
Tabela
constante

Anexo B

2ª Amostragem da média de peso dos pesos com a utilização das duas hipóteses - 20 amostras com 5 pesos

K/n	1	2	3	4	5	Média (k)	Amplitude(k)
1	52,3	48,4	50,2	49,7	44,5	49,02	7,8
2	51,8	47,5	45,7	51,6	46,5	48,62	6,1
3	51,8	52,1	44,4	50,4	55,4	50,82	11
4	48,2	50,9	47,2	52,5	51,7	50,1	5,3
5	52,3	52,4	49,2	55,1	45,7	50,94	9,4
6	57,2	55,3	47,7	49,8	53,8	52,76	9,5
7	50,2	45,8	51,7	54,4	51,6	50,74	8,6
8	48,5	50,5	49,8	51,3	51,8	50,38	3,3
9	48	50,1	52,1	46,8	52,8	49,96	6
10	47,4	48,4	45,3	47,5	47,4	47,2	3,1
11	53,3	49,3	43,5	50,9	54,4	50,28	10,9
12	49,9	51,9	52,7	53,4	50,5	51,68	3,5
13	47,4	47,6	47,6	56,6	49,1	49,66	9,2
14	49,4	49,9	50,5	49	49	49,56	1,5
15	54,2	49,1	52,8	54,7	48,7	51,9	6
16	55,1	47,5	45,7	51,6	46,5	49,28	9,4
17	48	50,1	52,7	46,8	52,8	50,08	6
18	50,2	45,8	51,7	54,4	51,6	50,74	8,6
19	51,8	52,1	44,4	50,4	50,8	49,9	7,7
20	53,3	49,3	45,5	50,9	54,4	50,68	8,9
						50,22	7,09

Tolerância pão	4,00
Peso máximo	52,00
Peso mínimo	48,00
A2	0,58
d2	2,33
LSC	54,33
LM	50,22
LIC	46,10
Desvio Padrão Total	3,04
CP	0,22
CPk1	0,24

**Entrada
Saída
Tabela
constante**

Anexo C

3ª Amostragem da média de peso dos pães - 20 amostras com 5 pesos – utilizando a precisão no corte manual

K/n	1	2	3	4	5	Média (k)	Amplitude(k)
1	50	49,3	50,4	48,2	51	49,78	2,8
2	50,2	49,6	50,3	49,8	50,9	50,16	1,3
3	50,8	50,6	51,5	49,5	48,5	50,18	3
4	50,8	50,7	48,2	47,8	49,3	49,36	3
5	50	52,1	50,3	49,5	49,1	50,2	3
6	49	50,3	50	49	51,1	49,88	2,1
7	50,5	48,8	51,4	49,2	50,9	50,16	2,6
8	51,4	48,9	52,2	51,6	51,3	51,08	3,3
9	48,4	50,7	51,4	49,8	50,1	50,08	3
10	50,3	50,8	51,1	51	49,3	50,5	1,8
11	49,9	48,7	48,7	48	50,1	49,08	2,1
12	50,3	48,3	50,8	50,7	50,2	50,06	2,5
13	51,3	47,7	47,9	48,9	50,9	49,34	3,6
14	51,7	51,5	50	50,6	50,9	50,94	1,7
15	50,9	49,8	48,2	48,4	47,5	48,96	3,4
16	50	49,6	48,9	49,9	49,9	49,66	1,1
17	52,4	50,7	50,8	51,4	50,4	51,14	2
18	50,5	51	51,9	49,7	48,6	50,34	3,3
19	50,5	51	51,9	49,7	48,6	50,34	3,3
20	50,1	50,2	50,5	49,8	47,8	49,68	2,7
						50,05	2,58

Tolerância pão	4,00
Peso máximo	52,00
Peso mínimo	48,00
A2	0,58
D2	2,33
LSC	51,54
LM	50,05
LIC	48,55
Desvio Padrão Total	1,11
CP	0,60
CPk1	0,62

Entrada
Saída
Tabela
constante

Apêndice A

Utilização / Seiri			
---------------------------	--	--	--

N.º	Item Verificado		
		Sim	Não
1	Grupo do 5' S formado é atuante		
2	Os compartimentos e responsáveis encontram-se definidos		
3	Materiais não utilizados foram descartados		
4	Os materiais descartados foram removidos		
5	Foi removida a sujeira pesada		
6	A área realiza coleta seletiva de lixo ou sucata		
7	A área possui local de descarte próprio		
8	Equipamentos e / ou utensílios de outra responsabilidade foi encontrado no setor		
9	A área possui local específico para armazenagem de produtos químicos, limpeza, separados dos demais materiais		
10	Material de segurança, extintores em local de fácil acesso		

Ordenação / Seiton

N.º	Item Verificado		
		Sim	Não
11	Todos os equipamentos do setor são usados regularmente		
12	Móveis e equipamentos estão corretamente identificados		
13	Quadros com avisos desatualizados		
14	A facilidade aos objetos / ferramentas é proporcional a frequência de uso		
15	As áreas funcionais estão demarcadas com faixas e placas		
16	As calhas e condutores estão a 90º fixadas e tampadas, não há cabos ou mangueiras soltas		
17	Pastas, livros, catálogos e documentos estão corretamente identificados		
18	Cada coisa tem identificação e lugar com forma definida		
19	O <i>lay-out</i> pré determinado facilita o acesso dos objetos e materiais		
20	As ferramentas / instrumentos de trabalho são organizados por natureza, tipo ou tamanho em locais específicos		

Limpeza / Seisou

N.º	Item Verificado		
		Não	Sim
21	Existem locais e produtos para higienização das mãos na área		
22	O ambiente, teto, janelas, paredes e piso encontram-se isentos de sujeira e limpos		
23	São desenvolvidos ações para eliminar ou isolar fontes de sujeira		
24	As áreas de café / alimentação encontram-se limpas		
25	As tomadas de ar / insufladores estão limpas e reguladas		
26	Ambiente de trabalho é bem ventilado e iluminado		
27	Os filtros dos bebedouros estão dentro da validade		
28	Existe plano de limpeza com orientações aos funcionários		
29	Os uniformes dos funcionários se encontram regularmente limpos		
30	As partes escondidas (atrás, sob e sobre) estão limpas		

Saúde / Seiketsu

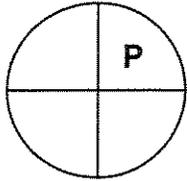
N.º	Item Verificado		
		Sim	Não
31	Os equipamentos de uso comum tem instrução de uso e limpeza		
32	Encontra-se evidências de projetos de memória		
33	Encontra-se evidências de controles usuais e atualizados		
34	Materiais recebidos ou em uso são corretamente identificados		
35	As informações dos quadros de avisos estão atualizadas		
36	Os equipamentos de medição estão aferidos		
37	A estocagem e guarda, seguem a lógica dos pesados e grandes em baixo e possui indicação de quantidade máxima e mínima		
38	Encontram-se padrões para eliminação de itens sem utilização de vencidos, ou documento sem validade		
39	Os avisos de uso de EPI's estão fixados em local de fácil visão		
40	Há controle do andamento do 5' S		

Autodisciplina / Shitsuke

N.º	Item Verificado		
		Sim	Não
41	As identificações / etiquetas encontram-se em bom estado		
42	Encontram-se arquivamentos horizontais ou utensílios misturados		
43	A limpeza é considerada habitual		
44	As luzes e equipamentos são desligados após o expediente		
45	As mesas e bancadas encontram-se limpas (vazias) após o expediente		
46	Os armários de uso comum não possuem obstáculos a acesso (cadeados, chaves ou similares)		
47	Os funcionários limpam e conservam os móveis de sua responsabilidade		
48	As plantas estão bem cuidadas		
49	A área não comprometeu o 5' S de outra área		
50	Há evidências que os funcionários divulgam e incentivam o 5' S		

Apêndice B

CICLO PDCA



PLANEJAR

OBJETIVO DO PROJETO

- Que acontecimento adicional é necessário para levar a ação

Questões a serem respondidas pelo planejamento

- Aspectos críticos a serem considerados

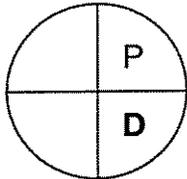
- Há dois históricos disponíveis para responder às questões acima
- A equipe gestora do projeto concorda com os aspectos críticos considerados

- **Elabore um plano para responder as questões: quem, o que, quando**

- O seu plano considerou os seguintes aspectos:

- | | | |
|---------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| – Responsabilidades individuais | – Experimentação planejada | – Métodos de Pesquisa |
| – Estruturas de Controle | – Simulação/Modelagem | – Gráficos de Tendências |
| – Análise de Engenharia | – Estudos de viabilidade | – Análises das forças do ambiente |
| – Programação PERT/CPM | – Direitos sobre os resultados | – Faseamento do projeto |

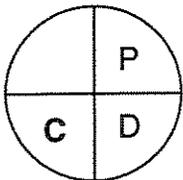
- Você definiu responsabilidade no gerenciamento do projeto
- É necessário treinamento para a integração da equipe
- O plano é consistente com o contrato
- O plano pode ser conduzido em pequena escala
- Você considerou as pessoas de fora da equipe que serão afetadas por este plano



EXECUTAR

- **Observações para fazer o plano**

- Identifique as coisas observadas que não fazem parte do plano
- Documente o que saiu errado durante a coleta inicial das informações
- Estabeleça regras e normas que facilitem o processo de trabalho conjunto
- Crie um clima de confiança e credibilidade entre os integrantes da equipe de desenvolvimento



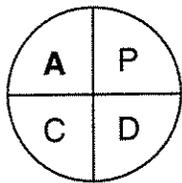
VERIFICAR

- **Quais os resultados obtidos em cada fase do projeto**

- **Compare a análise dos resultados com o conhecimento atual**

- Os resultados deste ciclo estão de acordo com as previsões feitas na fase de planejamento
- Sob quais condições as conclusões deste ciclo poderiam ser diferentes
- Quais as aplicações das observações e problemas não planejados durante a fase do projeto
- Os resultados continuam orientados para os objetivos do plano
- Revise o conhecimento atual para refletir este aprendizado (atualiza os planos se for necessário)
- Este novo conhecimento se aplicará em todos os lugares

- **Resuma o novo conhecimento obtido neste ciclo**



AGIR

- **Quais os resultados obtidos em cada fase do projeto**

- **Liste outras empresas e pessoas que serão afetadas pelas mudanças**

- Os objetivos do projeto continuam suficientemente compreendidos
- As mudanças serão testadas em empresas de pequena escala
- As responsabilidades para implementar e avaliar as mudanças foram comunicadas
- Uma mudança ou ação apropriada foi desenvolvida ou selecionada
- Há forças na organização que ajudarão ou dificultarão as mudanças
- As mudanças ou ações melhorarão o desempenho da equipe do projeto

• **Objetivos do próximo ciclo**

Apêndice C

5' S - Cronograma de implantação do programa de qualidade				
Atividades	Ações necessárias	Responsáveis	Quando	Observações
Implantação do 5'S	<ul style="list-style-type: none"> • Fotografar ou filmar as dependências da empresa/padaria 			
Divulgar o dia da Reunião	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicar aos funcionários o dia e horário. Uma dica é afixar na área de marcação do ponto 			
Reunião com os funcionários	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentar o vídeo para sensibilização 			
Implantação do Senso de Utilização	<ul style="list-style-type: none"> • Reunião para a apresentação da metodologia a ser aplicada • Delimitar uma área para o descarte • Fazer o descarte • Selecionar o que será utilizado, vendido ou jogado fora 			
Implantação do Senso de Ordenação	<ul style="list-style-type: none"> • Reunião para apresentação da metodologia a ser aplicada • Classificar os objetos conforme a sua frequência e utilização • Colocar gavetas nas mesas para guardar abjetos de usos frequentes e identificá-las com etiquetas • Organizar os depósitos e colocar etiquetas • Definir um nome para objetos que sejam conhecidos por mais de um nome • Acondicionar os produtos a granel em vasilhas com tampa 			
Implantação do Senso de Limpeza	<ul style="list-style-type: none"> • Reunião para apresentação da metodologia a ser aplicada • Providenciar lixeiras para todos os setores • Fazer a divisão das tarefas da limpeza entre os funcionários • Realizar a limpeza em todos os móveis, máquinas, utensílios, áreas de produção, vendas e administração • Caso seja necessário, pintar as paredes e maquinários com cor clara • Afixar avisos sobre o risco de acidentes na limpeza das máquinas • Orientar o modo de fazer a limpeza das máquinas • Criar a rotina de limpeza geral da padaria 			
Implantação do Senso de Saúde	<ul style="list-style-type: none"> • Reunião para apresentação da metodologia a ser aplicada • Providenciar uniformes de cor clara completa para os funcionários • Informar as regras básicas de higiene em panificação e divulgá-las em cartazes nos locais de maior circulação dos funcionários 			
Implantação do Senso de Autodisciplina	<ul style="list-style-type: none"> • Reunião para apresentação da metodologia a ser aplicada • Aplicar o formulário de avaliação da Organização e Limpeza da padaria • Definir e padronizar através do mapa de distribuição os espaços definitivos de armazenamento (estantes, congelador, depósito) • Aplicar periodicamente avaliação geral da Secretaria de Saúde, antecipado inconvenientes 			