

VALÉRIA FURTADO ANDRADE ZANDAVALI

Roteiro para Implantação de Sistema de Padronização

Projeto Técnico, apresentado à
Universidade Federal do Paraná
para obtenção do título de
Especialista em Gestão da
Qualidade.

Orientador: Prof. Joel Souza e Silva

CURITIBA

2003

À minha família, que me apoiou
sempre que necessitei.

Aos meus Mestres, pela dedicação e orientação.

À empresa LAMIPACK e seus funcionários que contribuíram para a realização deste projeto.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Importância da padronização das tarefas operacionais.....	4
Figura 2 - Processo das Organizações.....	13
Figura 3 - Componentes fundamentais da organização.....	15
Figura 4 - A Escada das Necessidades de Maslow	17
Figura 5 - Esquema Básico do Desenvolvimento de Habilidades.....	21
Figura 6 - Modelo de treinamento no trabalho decorrente da padronização	22
Figura 7 - Qualidade Total na Organização.....	28
Figura 8 - Sistema de Gestão da Qualidade Total	29
Figura 9 - Processo.....	32
Figura 10 - Caracterização do Processo	33
Figura 11 - Método de "PDCA" de gerenciamento de processos	35
Figura 12 - Classificação dos padrões.....	39
Figura 13 - Diferenciação entre padrões.....	42
Figura 14 - Como elaborar fluxogramas	43
Figura 15 - Método da padronização	45
Figura 16 - Participação no Setor de Embalagens por Material - Brasil	59
Figura 17 - Embalagens Plásticas no Brasil	60
Figura 18 - Tendências do Mercado de Embalagens no Brasil	60
Figura 19 - Gastos com Alimentação	61
Figura 20 - Fluxograma do sistema de produção da empresa de EPF	74
Figura 21 - Hierarquia dos padrões	93
Figura 22 - Padrões de Sistemas.....	94
Figura 23 - Estrutura dos padrões técnicos.....	95
Figura 24 - Roteiro para Implantação de Sistema de Padronização.....	103

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Segmentos de Atuação	72
Quadro 2 - Principais clientes.....	73
Quadro 3 - Critério da Qualidade	82
Quadro 4 - Princípios da Qualidade Total	83
Quadro 5 - Fase 1: Planejamento de Padronização (plano de ação)	104
Quadro 6 - Fase 2: Elaboração dos Padrões (plano de ação).....	105
Quadro 7 - Fase 3: Implantação dos Padrões (plano de ação)	106
Quadro 8 - Fase 4: Melhoria dos Padrões (plano de ação)	107
Quadro 9 - Fase 5: Auditoria dos Padrões	108
Quadro 10 - Requisitos para avaliação do sistema de padronização	108
Quadro 11 - Problemas e Soluções para Implementação da Padronização	110

APRESENTAÇÃO

Para uma empresa ser lucrativa, ela precisa obter a melhor utilização de seus recursos, sejam eles pessoas, equipamentos ou materiais. Para otimizar esta utilização é necessário conhecer os objetivos da empresa para que se possa atuar de forma a obter ganhos de produtividade alinhados com as necessidades da empresa. Como gestor, você dispõe de recursos para alcançar os objetivos da empresa. Porém, se você não souber como conseguir a melhor utilização dos recursos disponíveis, poderá estar contribuindo para o agravamento de um problema em sua empresa e o distanciamento de seus objetivos.

Portanto, para que você possa atuar corretamente sobre os seus recursos disponíveis, é preciso conhecer profundamente seu negócio, os processos e os recursos. Com isso você poderá identificar problemas, suas causas e tomar decisões para sua eliminação e evitar que ocorra novamente. Este conhecimento permite direcionar suas ações para o aumento da lucratividade de sua empresa.

O projeto técnico ora apresentado, aborda a ação uma indústria de transformação de embalagens plásticas. A preocupação com os processos de trabalho desta organização nos levou a estudar os Modelos de Sistemas de Gestão da Qualidade, de onde pudemos extrair da teoria o que se constitui na base para os programas de qualidade -- a padronização - como alavancagem para as transformações desejadas na organização.

A proposta compreende um programa para a implantação da padronização dos processos da empresa, visando resgatar o conhecimento dos funcionários que desenvolvem a atividade, registrar este conhecimento pela padronização, proporcionar organização o domínio tecnológico e criar uma estrutura propícia para a implantação de um sistema de qualidade mais abrangente.

SUMÁRIO

DEDICATÓRIA	iii
AGRADECIMENTOS	iv
LISTA DE FIGURAS	v
LISTA DE QUADROS	vi
APRESENTAÇÃO	vii
CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO	1
1.1. Objetivo Geral	2
1.2. Objetivos Específicos	2
1.3. Justificativas	3
1.4. Metodologia	5
CAPÍTULO II - REVISÃO TEÓRICO-EMPÍRICA	8
2.1. Conceitos da Qualidade	8
2.2. As Organizações	12
2.3. Pessoas	16
2.3.1 Crescimento das Pessoas dentro das Organizações	19
2.3.2. Crescimento das Pessoas com a Padronização	19
2.4. Modelos de Sistema de Qualidade	22
2.4.1. A NBR ISO 9000	23
2.4.2. Gestão da Qualidade Total	27
2.4.2.1. Gerenciamento da Rotina do Trabalho do Dia-a-Dia	32
2.4.2.2. Método "PDCA" de Gerenciamento	34
2.5. Padronização	36
2.5.1. Objetivos da Padronização	37
2.5.2. Tipos de padrões	38
2.5.3. Procedimentos para a Padronização	43
2.5.4. Benefícios da Padronização	46
2.5.5. Barreiras para Padronização	47
2.6. Conclusão da Revisão Teórico-Empírica	47

CAPÍTULO III- A INDÚSTRIA DE PLÁSTICOS E EMBALAGENS	53
3.1. As embalagens	53
3.2. A indústria de embalagens plásticas flexíveis.....	58
3.2.1. Desempenho do Setor de Embalagens	59
3.2.2. Visão de Negócio para o Setor de Embalagens	61
3.3. Embalagens Laminadas	63
3.3.1. Principais benefícios	63
3.3.2. Formas de apresentação	64
3.3.3. Materiais mais usados e alguns exemplos de estruturas	65
3.3.4. Características dos materiais	66
CAPÍTULO IV - A EMPRESA	68
4.1. A LAMIPACK.....	68
4.1.1. Logomarca da Empresa LAMIPACK.....	68
4.1.2 Dados Cadastrais	68
4.1.3 Os números da Empresa.....	69
4.1.4. Histórico.....	70
4.1.5. Instalações.....	71
4.1.6 Maquinário	71
4.1.7 Principais segmentos de atuação	72
4.1.8. Principais fornecedores.....	73
4.1.9 Principais clientes.....	73
4.2. Processo de Produção	74
4.2.1. Extrusão	75
4.2.2. Impressão	76
4.2.3. Laminação	77
4.2.4. Corte e Solda	78
4.2.5. Rebobinamento	78
4.3. Diagnóstico da Qualidade na Empresa	79
4.3.1. Metodologia Aplicada.....	79
4.3.2. Diagnóstico da situação da qualidade da empresa.....	84
4.3.3. Análise da Qualidade na Empresa.....	88
CAPÍTULO V - PROPOSTA	91
5.1. Sistema de Padronização a ser implantado na Lamipack	91
5.1.1. Estrutura dos Padrões	92

5.1.2. Estrutura Organizacional do Sistema de Padronização.....	99
5.2. Roteiro para Implementação de Sistema de Padronização	102
5.2.1. Planejamento de Padronização	104
5.2.2. Elaboração dos Padrões	105
5.2.3. Implantação dos Padrões	106
5.2.4. Melhoria dos Padrões	107
5.3. Auditoria do Sistema	107
5.4 Como Sanar Dificuldades	109
CAPÍTULO VI - CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	111
CAPÍTULO VII - REFERÊNCIAS	113
CAPÍTULO VIII - ANEXOS.....	117
ANEXO 1 - QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA SITUAÇÃO DE QUALIDADE	
ANEXO 2 - DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO DA QUALIDADE EM RELAÇÃO AOS CRITÉRIOS DA QUALIDADE	
ANEXO 3 - CRONOGRAMA PARA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE PADRONIZAÇÃO DA LAMIPACK	
ANEXO 4 - PROCEDIMENTO PARA ESTRUTURA DE DOCUMENTOS	
ANEXO 5 - AVALIAÇÃO DA PADRONIZAÇÃO INTERNA	
ANEXO 6 - AVALIAÇÃO QUANTITATIVA DA PADRONIZAÇÃO INTERNA	
ANEXO 7 - AVALIAÇÃO QUANTITATIVA DA PADRONIZAÇÃO INTERNA	

CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO

As organizações, em face do cenário mundial, vêm investindo na qualidade dos seus produtos e serviços e na satisfação de seus clientes tomando-se mais produtivas e competitivas, atendendo às novas exigências do mercado. Porém, a visão organizacional tem aspecto mais amplo, entendendo qualidade não apenas sob o ponto de vista técnico de controle, também a cultura, as crenças e valores influem diretamente na produtividade e competitividade da organização como um todo.

De acordo com a Gestão da Qualidade Total, é a totalidade das características que satisfazem o cliente. Se uma empresa elabora seus próprios padrões e se eles não atendem às necessidades dos clientes, os produtos não servem para nada. Um produto que possui características que satisfazem às necessidades do cliente é um produto que tem qualidade. A decisão final em termos de qualidade é a do cliente.

A organização escolhida, Lamipack Embalagens e Laminados Plásticos Ltda, maximiza seu desempenho focando a excelência no atendimento a seus clientes, sendo ágil nas respostas as necessidades do mercado, inovando constantemente, desenvolvendo novos produtos e soluções a fim de fidelizar seus clientes. Porém o gerenciamento de seus processos não é eficiente, e organizações que não operam eficientemente terão seus custos aumentados e perderão seus melhores empregados e isto afetará diretamente todos os aspectos da Qualidade.

Os processos produtivos evoluem sistematicamente, incorporando novas tecnologias e introduzindo novos conceitos, tornam-se desta maneira, na maioria das vezes, mais complexos. Esta evolução está associada a resultados cada vez melhores, que não aceitam

erros, exigindo-se a máxima repetibilidade e confiabilidade dos processos.

Para operar estes processos eficazmente é necessário ter uma mão-de-obra qualificada, com conhecimento profundo das necessidades de qualidade. Tais conhecimentos estão traduzidos nos padrões utilizados na fábrica e são transmitidos aos executantes através do treinamento. Estas duas ferramentas, padronização e treinamento no padrão, têm como objetivo garantir a repetibilidade e confiabilidade do fator mão-de-obra, buscam garantir que os operadores tenham os conhecimentos e as habilidades necessárias para obter os resultados desejados pela organização.

1.1 Objetivo geral

Desenvolver um Roteiro que estabelece uma metodologia e as ações necessárias para implementar um Sistema de Padronização na Lamipack Embalagens e Laminados Plásticos Ltda..

1.2 Objetivos Específicos

Com a implantação do Sistema de Padronização a Lamipack busca obter como resultados:

- *. Garantir a estabilidade de resultados de seus processos.
- *. Garantir atualização e acúmulo de conhecimento tecnológico da empresa (*know-how*).
- *. Facilitar e promover o treinamento operacional no posto de trabalho (base para a delegação da autoridade).
- *. Formar uma base sólida para a implantação de Sistema de Gestão da Qualidade Total futuramente na empresa.

1.3 Justificativas

O presente projeto é relevante e justifica-se pela busca de processos estáveis com resultados previsíveis o que torna evidente a necessidade de atuação em todos os fatores de manufatura. Estes são conhecidos, geralmente, por 6M's: matéria -prima, máquina, meio ambiente, meio de medição, método e mão-de-obra. A proposta do trabalho é apresentar uma metodologia para se manterem estáveis e sob condições controladas estes dois últimos fatores.

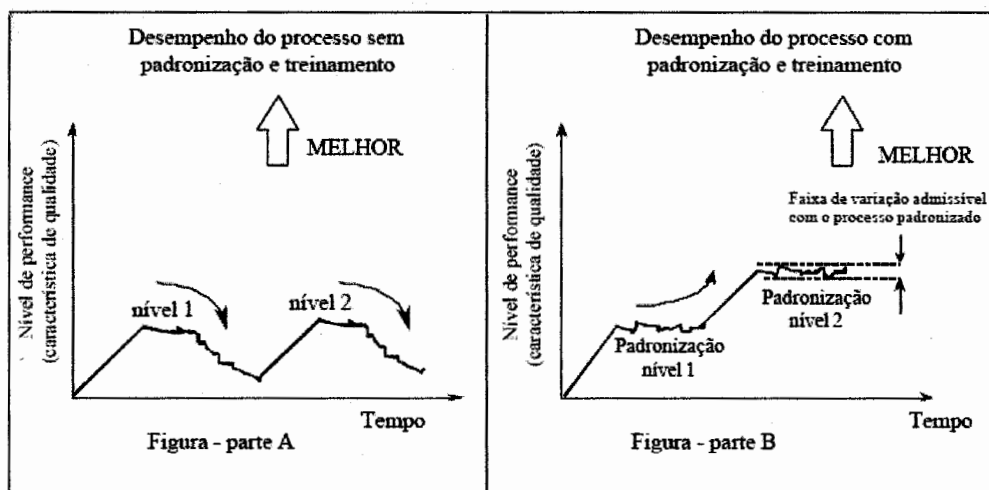
A razão de existência de uma ferramenta de desenvolvimento de habilidades está na falta de previsibilidade dos processos, que têm os seus resultados definidos em função da qualificação de mão-de-obra. Diversos desafios surgem para obter resultados positivos ao longo do tempo. Estes desafios estão relacionados a baixa capacitação dos trabalhadores no Brasil, que apresenta baixos níveis médios de instrução das pessoas. Esta condição fornece para as indústrias uma força de trabalho desqualificada e sem o embasamento necessário para posteriores desenvolvimentos.

O método está intimamente relacionado as formas de se fazer as coisas, isto é, a seqüência, os cuidados, as verificações, a descrição dos meios utilizados e outros itens que possam ser considerados importantes a realização de tarefas, em suma, o método deve dizer como executar as tarefas. A proposta apresentada orienta a introdução de métodos nos níveis operacionais através de procedimentos.

A eficiência da padronização dos métodos operacionais pode ser explicada como: quanto mais adequados forem os métodos de trabalho e executados da mesma forma por diferentes pessoas menor será a parcela da variabilidade da mão-de-obra na variação total do processo. No entanto, na prática, os métodos de trabalho nem sempre são adequados, e

mesmo quando razoavelmente adequados, apresentam diferenças quando executados por diferentes pessoas na mesma máquina ou posto de trabalho. Estas diferenças podem ocorrer em diferentes turnos de trabalho, ou até mesmo dentro do mesmo turno quando é praticada a rotatividade de pessoas em diferentes postos de trabalho. O fato é que os métodos não adequados ou diferenças entre os mesmos são os fatores responsáveis pelas variações no processo devidas a causas especiais, representada por falhas operacionais. Assim, a aplicação da “padronização das tarefas operacionais” têm como objetivo básico a confecção dos procedimentos relativos as tarefas operacionais, garantindo a repetibilidade de sua prática, e reduzindo de forma significativa a variação da mão-de-obra na variação total do processo. Em outras palavras, a padronização é uma atividade essencial quando a intenção é garantir repetibilidade e consistência nos resultados.

Figura 1 - Importância da padronização das tarefas operacionais



FONTE: SCHISSATTI, 1998 p. 76

A Figura 1 procura ilustrar o papel da padronização na estabilização de um nível de melhoria alcançado e na variabilidade dos processos.

A preparação da mão-de-obra e, mais importante, o constante desenvolvimento e aprimoramento dos níveis operacionais é fundamental para manutenção da estabilidade dos processos e da melhoria contínua. Este pilar é adequadamente preparado utilizando-se do treinamento e da liderança para desenvolvimento de habilidades, conhecimento e maturidade.

O desenvolvimento de formas de controle destes dois fatores de forma conjunta tem por objetivo garantir menores quantidades de produtos defeituosos, reduzindo os índices de reprocesso e sucata.

Este projeto propõe um processo participativo, coordenado pelos seus líderes, envolvendo toda a mão-de-obra operacional, tendo como resultados melhoria dos indicadores de qualidade de forma ampla e o aumento do comprometimento e da motivação dos trabalhadores.

1.4 Metodologia.

A metodologia adotada inicialmente foi de observação. Através de visitas acompanhadas pelos responsáveis dos setores pôde-se observar os processos e os métodos desempenhados na Lamipack. Numa segunda etapa analisou-se documentos institucionais e foram realizadas entrevistas e reuniões para discussões com os colaboradores da organização em estudo, visando compreender o atual processo de produção, identificar suas rotinas e conhecer sua relação com os clientes.

Como resultado constatou-se que a falta de padrão e de treinamento adequado era apontada como uma das principais causas dos problemas observados e da baixa estabilidade dos processos da empresa, evidenciados pelas freqüentes crises e bloqueios de produtos

devido a problemas de qualidade.

Numa terceira fase, a partir dos conhecimentos adquiridos no curso de Gestão da Qualidade; através da análise da bibliografia existente, levantando dados sobre teorias da qualidade e seus sistemas; a prática atual da empresa e outras empresas consideradas *benchmark* desenvolveu-se uma proposta de solução para o problema em questão. Resultando na elaboração de uma metodologia de implantação de sistema de padronização para garantir a estabilidade dos fatores mão-de-obra e método e conseqüente redução de suas influências sobre os resultados do processo.

A proposta resultante de metodologia aplicada está estruturada da seguinte forma; num primeiro momento, com base nos autores serão abordados os seguintes tópicos: os conceitos de qualidade e suas várias faces; os processos dentro das organizações; a importância das pessoas dentro das organizações e no sucesso dos sistemas de qualidade. Ainda pretende-se descrever os modelos de qualidade que propõem sistemas de padronização: a Série ISO 9000:2000 e Gestão da Qualidade Total, suas características, resultados que podem ser obtidos através deles e indicações de aplicabilidade. Através também da pesquisa bibliográfica a Padronização será abordada. Definições de padrão e importância da padronização para gerenciamento da qualidade e resultados esperados da implantação desta ferramenta serão apresentados.

No segundo momento, discorreremos sobre a indústria de embalagens plásticas, a evolução e características das indústrias deste ramo. A indústria em estudo será apresentada, sua história, características, processo produtivo e diagnóstico da situação da qualidade.

No terceiro momento a partir das definições, da fundamentação teórica da análise da empresa apresentaremos a proposta de plano de ação para a implantação da padronização

na empresa focada para que obtenha melhores resultados através da utilização adequada de seus recursos humanos.

Como etapa final, apresentam-se conclusões e recomendações elaboradas a partir da análise teórica e prática sobre a questão.

CAPÍTULO II – REVISÃO TEÓRICO EMPÍRICA

2.1 Conceitos da Qualidade

“A gestão da qualidade no processo desenvolve-se seguindo um referencial básico ditado pela própria noção do que é qualidade.” (PALADINI, 1995, p. 17)

A implantação de qualquer sistema de gestão pela qualidade começa com o entendimento de seu significado. De fato, torna-se relevante ter conhecimento do que é, exatamente, qualidade, para que os esforços destinados a obtê-la sejam corretamente direcionados (PALADINI, 1994, p.16). É sabido que valores, hábitos, crenças e comportamentos são naturalmente transferidos do meio social externo para dentro das empresas. Como consequência conceitos equivocados ou incompletos da qualidade transferem-se para as linhas de produção trazidos por operários. Então estes operários, ao desenvolver seu trabalho, concentram seus esforços numa direção que pode não ser a mais correta (PALADINI, 1995, p. 23).

O conceito de qualidade existe há muito tempo, no entanto apenas recentemente surgiu como função de administração formal. Não representou revolução na administração, mas evolução gradual, até alcançar o atual nível de discussão acadêmica e empresarial (GARVIN, 1992, p. 3).

Garvin (1992, p.49-55) listou cinco abordagens gerais para definir qualidade:

- Abordagem transcendental.

Considera a qualidade uma característica, propriedade ou estado que torna um produto aceitável plenamente, derivada não de análise mas de constatação prática,

proveniente muitas vezes da experiência. Qualidade é excelência inata.

- Abordagem Baseada no Produto.

A qualidade é uma variável que pode ser medida e quantificada. Diferença de qualidade reflete diferença de quantidade de algum ingrediente ou atributo do produto.

- Abordagem Baseado no Valor.

Esta abordagem agrega qualidade aos custos de produção, e considera que um produto é de boa qualidade se apresentar alto grau de conformação a um custo aceitável.

- Abordagem Baseada na Produção.

A qualidade é conseqüência do esforço feito na produção para produzir um produto de acordo com as especificações básicas determinadas em seu projeto.

- Abordagem Baseada no Usuário.

Nesta abordagem a qualidade é fixada na avaliação do consumidor, condicionada ao grau que ela atenda às necessidades e conveniências do consumidor. Esta abordagem tende a englobar as demais.

As cinco abordagens listadas acima podem ser encaradas como momentos diversos pelos quais passa o processo de produção de um bem ou de um serviço. Pode também, referir-se a momentos pelos quais passa o consumidor na hora de selecionar o produto a adquirir; ou as características que o consumidor considera relevantes para o produto (PALADINI, 1995, p. 27). Fatores que justificam a importância de se bem compreender as diversas faces da qualidade.

Garvin (1992, p 48-49) Caravantes (1997, p 58-61) e Paladini (1995, p.28-29)

apresentam conceitos clássicos de qualidade formulados por alguns dos maiores estudiosos e entidades desta matéria.

- “Qualidade não é uma idéia ou uma coisa concreta, mas uma terceira entidade independente das duas...embora não se possa definir qualidade, sabe-se o que ela é.” (Robert M. Pirsig, Zen and the Art of Motorcycle Maintenance, Nova Iorque, Bantam Books, 1974, pp. 185,213.)
- “Qualidade é adequação ao uso.”(J. M. Juran, org, Quality Control Handbook, 3ª Edição, Nova Iorque: Mac Graw Hill, 1974, pp, 2-2.)
- “Qualidade (quer dizer) conformidade com as exigências.”(Philip B. Crosby, Quality Is Free, Nova Iorque: New American Library, 1979, p15.)
- “Qualidade quer dizer o melhor para certas condições do cliente. Essas condições são (a) o verdadeiro uso e (b) o preço de venda do produto.” (Armand V. Feigenbaum, Total Quality Control, Nova Iorque: Mc Graw- Hill, 1961, p. 1).
- Na visão de Teboul (James Teboul, Gerenciando a Dinâmica da Qualidade, Rio de Janeiro: Qualitymark,1991, p.32) , a qualidade é antes de mais nada, a conformidade às especificações. É também a resposta ajustada à utilização que se tem em mente, na hora da compra e também a longo prazo. Mas é também aquele algo mais de sedução e de excelência, mais próximo do desejo do que da qualidade.
- Genichi Tagushi citado por Teboul, (James Teboul, Gerenciando a Dinâmica da Qualidade, Rio de Janeiro: Qualitymark,1991, p. 59) , considera que a qualidade consiste em minimizar as perdas causadas pelo produto não apenas ao cliente mas à sociedade.

Através destas definições percebemos como a idéia de qualidade é um conceito dinâmico, abrangente e evolutivo. Podemos notar dentro das organizações que as mudanças dos conceitos mudaram as práticas, as responsabilidades, as prioridades em termos da qualidade. Estes conceitos envolvem uma multiplicidade de elementos necessários para viabilizar sua colocação em prática. Daí a utilidade de definir os vários ambientes onde se produz qualidade (PALADINI, 1994, p. 18-20).

- O modelo de Qualidade *In-Line*.

É o modelo mais elementar, enfatiza a qualidade obtida no processo produtivo. Prioriza, fundamentalmente, os esforços para a correção e a prevenção de defeitos. Parte de um princípio incontestável: não há nenhuma forma de um produto adequar-se ao uso se ele porta algum defeito.

- O modelo de Qualidade *Off-Line*.

Pode-se definir a qualidade *off-line* como aquela gerada pelas áreas não diretamente ligadas ao processo de fabricação, mas dão suporte a ele, ou seja, desenvolvem funções complementares ao processo produtivo. É o caso da área de suprimentos, vendas ou marketing.

- O modelo de Qualidade *On-Line*.

Este modelo pode ser definido como o esforço feito pela empresa para captar, de forma ágil, mudanças nas preferências, hábitos, ou comportamentos de consumo, repassando-os ao processo produtivo adaptando-o a nova realidade do mercado. O modelo da qualidade *On-Line* procura viabilizar, a ênfase que se confere ao cliente no conceito de qualidade.

CAMPOS (1992, p.2) define um produto ou serviço de qualidade como aquele que

atende perfeitamente, de forma confiável, de forma acessível, de forma segura e no tempo certo às necessidades do cliente.

- a).....que atende perfeitamente.... = PROJETO PERFEITO
- b).....de forma confiável = SEM DEFEITOS
- c).....de forma acessível..... = BAIXO CUSTO
- d).....de forma segura..... = SEGURANÇA DO CLIENTE
- e)no tempo certo..... = ENTREGA NO PRAZO CERTO, NO LOCAL CERTO E NA QUANTIDADE CERTA.

Este conceito norteia o sistema de gestão da qualidade mais difundido atualmente no Brasil. E nele estão contidos todas as abordagens de qualidade descritas por Garvin, abrangendo todos os ambientes nas organizações que produzem com qualidade.

2.2. As Organizações

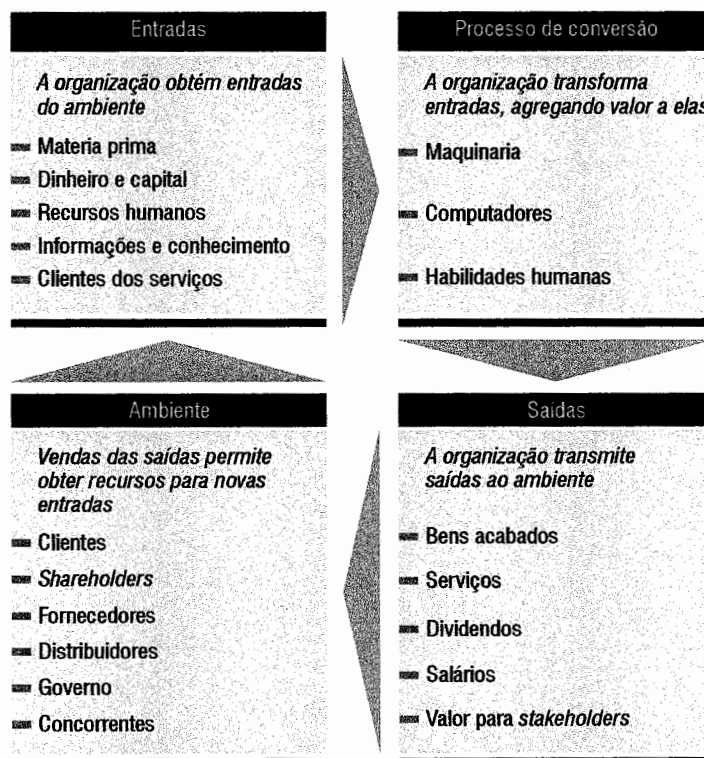
“Constitui-se missão básica de qualquer organização o pleno atendimento à sociedade na qual ela se insere, independente das fronteiras deste grupo social, de suas características ou porte. A existência da empresa é justificada pelo produto, método, ou serviço que ela fornece a comunidade, independente de sua natureza ou utilidade”. (PALADINI, 1994, p.25)

Uma organização é a ferramenta usada pelas pessoas para coordenar suas ações na obtenção de algo que desejam ou possui valor – isto é, para atingir seus objetivos. As organizações são intangíveis, isto é, podemos ver os produtos ou serviços produzidos e, em alguns casos, podemos ver seus empregados, mas não vemos como e por que eles são motivados a produzir tais bens e serviços. No entanto, os grupos de pessoas e outros

recursos utilizados na produção, são a essência das organizações.

Um modelo de criação de valor em três estágios - entrada, conversão e saída - pode ser usado para descrever as atividades da maioria das organizações (Figura 2). Cada estágio é afetado pelo ambiente em que a organização opera. A maneira que as organizações adotam para obter do ambiente as entradas necessárias (recursos humanos, informação e conhecimento, matéria bruta, ou dinheiro e capital) para produção de bens e serviços, e para utilizar os recursos humanos e tecnologias para transformar entradas em saídas, determina quanto vale a organização em cada estágio. O resultado do processo de conversão são as saídas - produtos acabados e serviços - disponibilizadas ao ambiente onde são compradas pelos clientes. As organizações usam o dinheiro das vendas para obter novos fornecedores de entradas e o ciclo começa novamente.

Figura 2 – Processo das Organizações



Fonte: TURRIONI. Padronização: Base para a Gestão da Rotina.
 (<http://iem.efei.br/turrioni/Ensino/2000/PADRONIZACAO.pdf>)

Estrutura organizacional é o sistema formal de tarefas e relacionamentos de autoridade que controla como as pessoas coordenam suas ações e usam os recursos para atingir os objetivos organizacionais; controla também a coordenação e as formas de motivação.

Cultura Organizacional é o conjunto de valores compartilhados e normas que controla a interação entre os membros da organização e destes com fornecedores, clientes e outras pessoas externas. Formata o comportamento das pessoas e é formada pelas pessoas internas, pela ética da organização, pelo seu tipo de estrutura e pelos direitos dos empregados.

Desenho Organizacional é o processo pelo qual os gerentes selecionam e gerenciam vários aspectos e dimensões da estrutura e cultura de forma que a organização possa controlar as atividades necessárias para atingir seus objetivos.

O desenho organizacional é, então, a maneira que a empresa implementa sua estratégia e deve estar evoluindo constantemente, acompanhando mudanças e tendências, não existindo uma forma perfeita. Uma organização deve desenhar sua estrutura de forma a maximizar o uso de seus talentos e a desenvolver uma cultura que motive as pessoas a trabalharem em equipe. Quanto melhor uma empresa funciona, mais valor ela cria. Historicamente essa capacidade de criar valor tem aumentado, daí a importância da divisão do trabalho, do uso de novas tecnologias e do desenho e estruturas modernas e eficientes, para acompanhar a evolução do mundo competitivo.

Papéis Organizacionais é o conjunto de comportamentos relacionados às tarefas, requeridos de uma pessoa pela sua posição na organização. À medida que cresce a divisão do trabalho, os gerentes se especializam em alguns papéis e contratam outras pessoas para as demais atividades. A especialização permite que as pessoas desenvolvam suas

habilidades individuais e conhecimentos, que são a fonte das principais competências organizacionais.

Sistema Organizacional

A maioria da produção de bens e serviços se dá em locais de empresas porque, trabalhando juntas, as pessoas podem criar mais valor que individualmente, coordenando suas ações em local organizado. O uso de organizações permite às pessoas em conjunto: aumentarem a especialização e divisão do trabalho; usarem tecnologias modernas para economia de escala e escopo; gerenciarem a complexidade do ambiente externo; economizarem nos custos de transações como negociações e monitoramento; e exercerem poder e controle sobre as pessoas para aumento de produção e eficiência.

Segundo Campos (1994, p.5) as organizações são constituídas por três componentes fundamentais: *hardware* (máquinas, prédios, instalações etc.), *humanware* (pessoas e seus sentimentos, atitudes e comportamentos) e *software* (procedimentos, métodos regulamentos, tecnologia, conhecimentos etc.). Isso está mostrado na Figura 3.

Figura 3 – Componentes fundamentais da organização



Copyright Hinshitsu 2000 - Todos os direitos reservados - Cópias somente com permissão ou citando a fonte.

12

Fonte: TURRIONI. **Padronização: Base para a Gestão da Rotina.**

(<http://iem.efei.br/turrioni/Ensino/2000/PADRONIZACAO>)

2.3. Pessoas

O sucesso empresarial não depende somente dos recursos materiais e das novas tecnologias, mas está fortemente ligado ao desenvolvimento humano. Poucas empresas consideram esta verdade. Porém cada vez é mais evidente o crescimento e a mudança das empresas que aliam o desenvolvimento das pessoas, a valorização do seu pessoal.

As organizações possuem o know-how fundamental para utilizarem as tecnologias e as ciências físicas em benefício (material) do homem. De acordo com McGregor, agora as organizações devem aprender como utilizar as Ciências Sociais a fim de tornar a organização humana verdadeiramente eficaz. Assim, uma compreensão do comportamento humano é obviamente imperativa se os gerentes querem melhorar o desempenho dos recursos humanos de sua organização.

Para McGregor, o homem é motivado por natureza, pois ele é um sistema orgânico e não mecânico. Assim, a gerência deve procurar criar condições, num ambiente organizacional, tal que os membros da organização, em todos os níveis, possam atingir seus próprios objetivos direcionando seus esforços aos objetivos da organização. De acordo com o autor, esta é uma estratégia que é consistente tanto com os objetivos econômicos da empresa, quanto com o conhecimento da ciência do comportamento sobre a natureza da motivação humana.

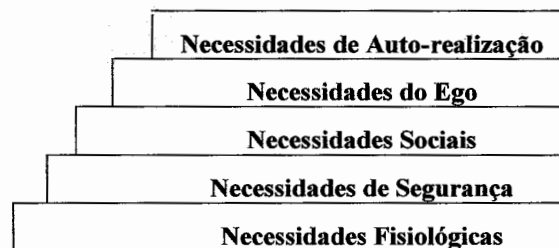
A organização social de qualquer grupo deverá, segundo Mayo, assegurar a seus membros: primeiro a satisfação de suas necessidades materiais; segundo, a cooperação dos outros na realização de outras e várias funções.

O homem é um *wanting man*, dotado de necessidades; assim que uma de suas necessidades é satisfeita, surge outra em seu lugar. Esse processo não tem fim: é contínuo,

desde o nascimento até a morte. O homem trabalha para satisfazer estas necessidades que, segundo McGregor, são organizadas em uma série de níveis ou, em uma hierarquia de valor, com as necessidades fisiológicas na base, seguidas das necessidades de segurança, interação social, satisfação do ego e auto-realização. Quando as necessidades de níveis mais baixos são razoavelmente satisfeitas, as necessidades de níveis mais altos tornam-se relativamente mais importantes servindo como motivadoras do comportamento. Uma necessidade satisfeita não é um motivador de comportamento, mas, quando o homem vê seus desejos frustrados, tende a ter um comportamento resistente, antagônico, não cooperativo; tendem a ir contra os objetivos da organização. Este comportamento é uma consequência, não uma causa.

A teoria da necessidade foi desenvolvida por Maslow. Segundo ele, o homem é motivado por necessidades organizadas em uma hierarquia de relativa prepotência; isto significa que uma necessidade de ordem superior surge somente quando a de ordem inferior foi relativamente satisfeita. Em termos esquemáticos a Teoria de Maslow pode ser representada por uma escada, onde cada degrau é alcançado após ter sido atingido o imediatamente inferior.

Figura 4 – A Escada das Necessidades de Maslow



A tarefa da gerência é promover recompensas extrínsecas e intrínsecas. As recompensas extrínsecas estão sob o controle dos gerentes; assim, podem ser dadas ou

retiradas de acordo com as contribuições feitas e com os objetivos da organização. (As recompensas extrínsecas estão relacionadas às necessidades básicas)

Em relação às recompensas intrínsecas, que dizem respeito às necessidades de ordem superior, os gerentes, segundo o mesmo autor, deverão proporcionar um ambiente apropriado – um ambiente que permita e encoraje os empregados a procurar, no trabalho, estas recompensas.

O maior rendimento dentro de uma organização está relacionado, de certo modo, com as condições de trabalho mais agradáveis, livres e felizes, com transformação da atitude mental, com efetiva melhoria mental.

Para CAMPOS, os seguintes aspectos são básicos e fundamentais:

- a) O TQC, na abordagem japonesa, é a conjugação de métodos gerenciais que são difundidos a todas as pessoas da empresa com o desenvolvimento de um clima que conduza à emoção pelo trabalho. O resultado do trabalho de cada ser humano deve significar muito para sua vida.
- b) O TQC é baseado essencialmente num programa de educação e treinamento através do qual todas as pessoas da empresa devem mudar as suas maneira de pensar.
- c) O TQC é um programa gerencial centrado nas pessoas e, portanto, é importante:
 - c.1 Aprimorar o recrutamento e seleção, no sentido de se ter um quadro mínimo mas ótimo.
 - c.2 Educar e treinar as pessoas de tal forma e transformá-las nos “melhores do mundo” naquilo que fazem.
 - c.3 Reter estas pessoas de tal forma que a empresa faça parte do projeto de vida de cada um.

- c.4 Criar condições para que cada empregado tenha orgulho de sua empresa e um forte desejo de lutar pelo seu futuro diante de quaisquer dificuldades.

2.3.1. Crescimento das Pessoas dentro das Organizações

O conceito de crescimento do ser humano está baseado na intenção de que as pessoas devem fazer sempre serviços de valor agregado cada vez mais alto. Maior valor agregado para pessoas significa trabalho no qual se escreve, fala, ordena, mostra, instrui, etc., ao invés de mover, copiar, seguir, obedecer, etc. Crescimento do ser humano significa utilizar cada vez mais a mente do indivíduo e não somente a força braçal.. Para isto o indivíduo deve ser preparado durante toda a sua vida.

Numa empresa voltada para o “melhoramento contínuo”, as pessoas são sempre desafiadas a utilizarem suas mentes, ninguém fica ocioso. Existe sempre trabalho criativo de melhoria contínua no qual as mentes podem ser utilizadas.

A alegria pelo trabalho (motivação), a educação e o treinamento são a base do crescimento do ser humano.

As pessoas precisam fazer as coisas bem-feitas para ter orgulho do que fazem e, para se fazer bem feito, é preciso comprometimento. E comprometimento só ocorre quando estamos motivados e conscientes do significado do nosso trabalho para a organização e para isso as pessoas precisam estar treinadas.

2.3.2. Crescimento das Pessoas com a Padronização

A redação dos procedimentos-padrão operacionais, no PDCA, é um processo de

educação e treinamento, porque é feita com a participação de todos os interessados nos assunto.

A educação e treinamento são um meio para o crescimento do ser humano e deve ser utilizado tendo como grande objetivo a sobrevivência da empresa, através do desenvolvimento das habilidades e desejo de trabalhar.

A educação e treinamento têm, segundo Yamada, os seguintes objetivos imediatos:

a. Desenvolver o raciocínio das pessoas – Este treinamento é baseado no desenvolvimento da “consciência pelos problemas” (resultados indesejáveis de um trabalho) e pela busca das causas dos mesmos, de tal forma que nunca voltem a ocorrer. É essencial a prática da separação dos fins de seus meios pela prática da pergunta: Por quê?

b. Desenvolver a sensibilidade e a tenacidade para mudanças. Este treinamento visa levar ao empregado uma visão crítica do mundo e uma percepção de que nada é perfeito e tudo pode ser mudado para melhor. Está incluído neste programa o treinamento para o programa de sugestões e para o CCQ.

c. Desenvolver a consciência de que a empresa é sua. Este treinamento visa mostrar que a empresa não é meramente um lugar para trabalhar e ser pago. A empresa deve ser vista como uma oportunidade de se realizar uma “visão do futuro”.

A Figura 5 mostra o esquema básico do desenvolvimento de habilidades na Toyota Motor Company, segundo Yamada. A base para a educação e o treinamento é a motivação do empregado da empresa. A educação e treinamento são conduzidos de três formas:

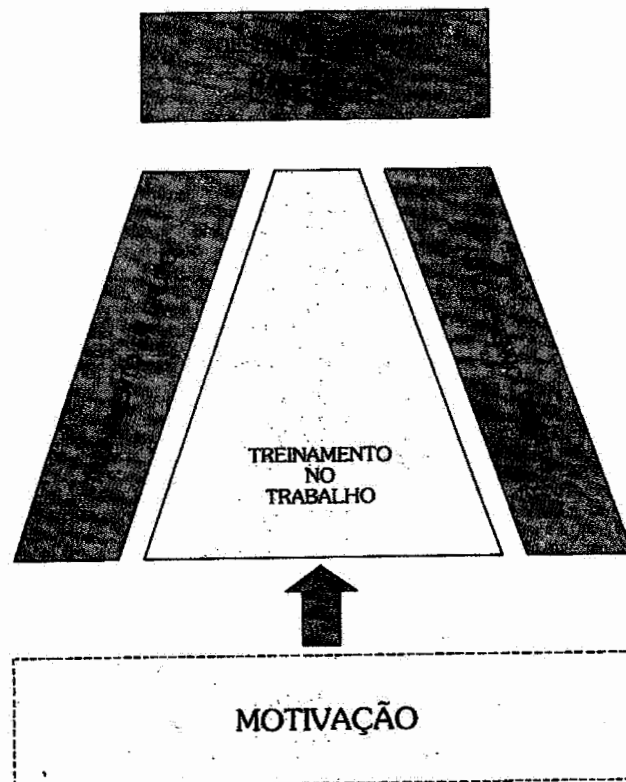
a. “Treinamento no trabalho” (*“On The Job Training”*) – São a educação e treinamento conduzidos pelos superiores hierárquicos, no local de trabalho, através do trabalho da rotina do dia-a-dia, tendo como objetivo colocar a experiência e conhecimento no uso prático. O “Treinamento no Trabalho” é a base da educação e treinamento na

empresa, melhora os resultados do trabalho, torna o trabalho mais interessante e motiva as pessoas a se desenvolverem.

b. Auto-desenvolvimento – Este tipo de educação e treinamento é conduzido ao nível individual através do esforço do próprio empregado.

c. Treinamento em grupo – É o tipo de educação e treinamento conduzido ao nível de toda a empresa.

Figura 5 – Esquema Básico do Desenvolvimento de Habilidades

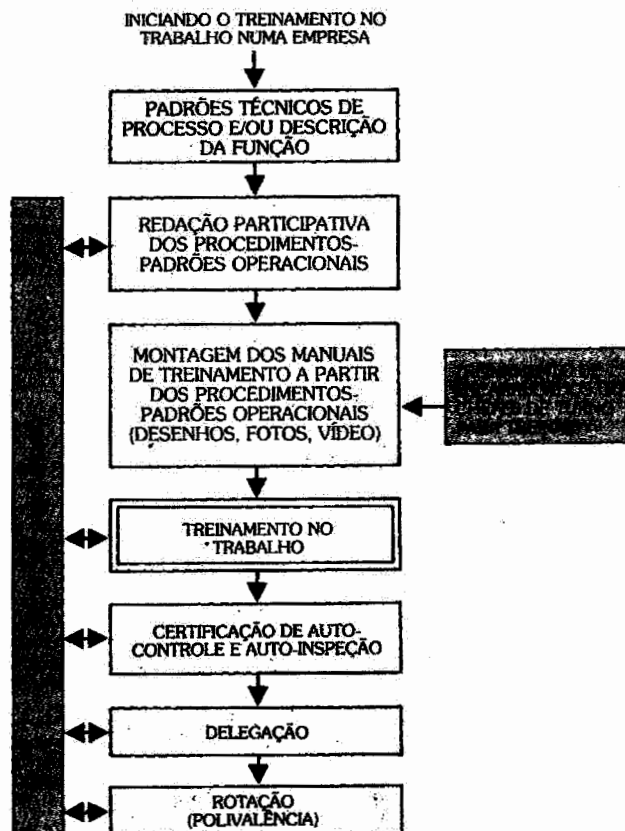


Fonte: CAMPOS, Vicente F.. **Qualidade Total, Padronização de Empresas**. Belo Horizonte: F.C.O.,1992. p.158

Os procedimentos-padrão operacionais podem dar origem a manuais de treinamento para o treinamento na tarefa (Figura 6). Decorrem do treinamento no trabalho a delegação, a formação de grupos para o auto-desenvolvimento (CCQ) e a rotação de cargos

(polivalência).

Figura 6 - Modelo de treinamento no trabalho decorrente da padronização



Fonte: CAMPOS, Vicente F.. **Qualidade Total, Padronização de Empresas**. Belo Horizonte: F.C.O.,1992. p. 163

2.4. Modelos de Sistemas de Qualidade

O impulso para melhoria do desempenho operacional e organizacional tem sido uma constante. No regime de livre economia, a qualidade se traduz em vantagem competitiva: maior aceitação dos produtos ou serviços e conseqüentemente maior presença no mercado. Qualidade assegura a velocidade e a flexibilidade que os consumidores esperam. (CARAVANTES, 1997, p. 72)

Para melhorar a eficiência e a eficácia das organizações em geral alguns métodos e ferramentas de gestão foram sendo criadas e implementadas nas empresas. Alguns modelos vêm apresentando bons resultados quando aplicados com competência. Em decorrência disto tornaram-se bastante conhecidos e muito utilizados em nosso país e em todo o mundo.

Dentre os modelos mais aplicados no nosso país destacamos dois que propõem normas bastante claras para implantação Sistema de Padronização. Cada um deles será alvo de uma breve descrição a seguir.

2.4.1. A NBR ISO 9000

A Série ISO 9000 é um conjunto de normas publicadas pela Organização Internacional para Normalização. Em inglês a denominação da organização é *International Organization for Standardization*. As publicações ISO são feitas em Inglês, Francês e Russo, e essa é mais uma razão por que não se usou uma abreviatura derivada de uma língua. A organização foi fundada em 1947 para desenvolver um conjunto de normas para manufatura, comércio e comunicação na Europa. Está baseada em Genebra, Suíça, e tem atualmente 137 países membros. Cada país tem um representante junto à ISO, A ABNT é o representante do Brasil.

A ISO 9000 é um sistema normativo internacional de gerência da Qualidade assegurada. Ela estabelece a estrutura e os processos organizacionais para assegurar a produção de bens e serviços que atendam aos níveis de qualidade pré-estabelecidos para os clientes de uma empresa. A ISO 9000 têm uma característica peculiar que é a de poder adequar a qualquer tipo de organização.

Esta Norma incentiva a adoção de uma abordagem de processo para o

desenvolvimento, implementação e melhoria da eficácia de um sistema de gestão da qualidade para aumentar a satisfação do cliente por meio do atendimento aos desta.

A ISO 9000:2000 uma nova versão hoje em vigor introduziu um maior grau de comprometimento da Administração, que passará a ser mais solicitada requisitando grande envolvimento dos que estão nesta posição. Com a nova ISO, este compromisso passa a ser total, verificado nas Auditorias. A nova ISO 9000:2000 buscará evidenciar os processos e não os requisitos.

O ponto de destaque da nova ISO é, sem dúvida alguma, o modelo de processo, que deverá ser baseado no sistema da gestão da qualidade de uma organização. A ênfase não está mais nos procedimentos documentados, mas sim no gerenciamento dos processos da organização, com a finalidade de alcançar objetivos da qualidade específicos. Agora, é o gerenciamento de processos que é importante.

A norma nos diz que quando usado em um sistema de gestão da qualidade a abordagem no processo enfatiza a importância de:

- a) entendimento dos requisitos e seu atendimento;
- b) necessidade de considerar os processos em termos de valor agregado;
- c) obtenção de resultados de desempenho e eficácia de processos, e;
- d) melhoria contínua de processos baseada em medições objetivas.

O objetivo da NBR ISO 9000:2000 é especificar requisitos para um sistema de gestão da qualidade quando uma organização:

- a) necessita demonstrar sua capacidade para fornecer de forma consistente produtos que atendam aos requisitos do cliente e requisitos regulamentares aplicáveis, e
- b) pretende aumentar a satisfação do cliente por meio da efetiva aplicação do sistema, incluindo processos para melhoria contínua do sistema e a garantia da

conformidade com requisitos do cliente e requisitos regulamentares aplicáveis.

Cunha (IGQP, 2001, p. 11) relaciona diversos benefícios da implantação da norma ISO, que se estendem a outros públicos além dos clientes, apesar da satisfação e lealdade do cliente ser o alvo principal deste modelo de qualidade.

Para os clientes, comprar produtos certificados tem as seguintes vantagens:

- maior segurança de cumprimento de contratos de compra;
- redução de custos de paralisação devido a problemas com o produto ou seu recebimento;
- maior garantia de que terá assistência no uso dos produtos;
- maior segurança de que suas eventuais reclamações serão efetivamente ouvidas e terão respostas.

Para a empresa, conquistar a certificação traz os seguintes benefícios:

- maior competitividade para conquistar clientes mais exigentes, como por exemplo as grandes empresas, empresas do governo e mercado externo;
- melhoria geral de imagem da empresa, o que afeta inclusive os produtos não certificados;
- redução de custos devido a menos desperdícios, retrabalho e reposição;
- gerenciamento operacional mais facilitado devido à normalização, padronização e controles.

Para os empregados a certificação pode trazer os seguintes benefícios:

- maior segurança quanto à acidentes no trabalho;
- mais oportunidades de treinamento;
- redução dos conflitos entre áreas e etapas do processo produtivo;

- aumento do desempenho o que pode resultar em recompensas.

A sociedade pode ser beneficiada com a certificação das empresas devido a:

- * empresas mais competitivas geram maior faturamento, exportações e conseqüentemente mais impostos;
- * empresas mais eficientes tem mais produtividade e portanto desperdiçam menos energia, matérias primas, polui menos e geram menos demanda ao sistema de saúde pública;
- * a maior eficiência das empresas aumenta a demanda sobre recursos humanos mais preparados e resulta no investimento da empresa na educação e formação de pessoal.

A implantação e certificação da ISO 9000 é um processo complexo, requer investimentos financeiros e dependendo do tamanho da empresa pode levar mais de ano para a obtenção da certificação.

Cunha (Modelos de Gestão da Qualidade 1, 2001, p. 7) recomenda a aplicação da Série NBR ISO 9000 nas seguintes situações.

- Baixo formalismo nos processos de trabalho. Cada pessoa ou área tem sua forma própria de executar atividades que deveriam tem um padrão único;
- Baixo nível de controle. Informações sobre as atividades desenvolvidas inexistem ou são incompletas/imprecisas;
- Existe um clima organizacional que “suporta” o stress de uma mudança que formaliza processos, aumenta controle e centraliza decisões;
- O certificado da ISO trará vantagens competitivas ou benefícios mercadológicos significativos;

- A Empresa já fez o 5 S ou tem uma organização básica satisfatória;
- Precisa-se de maior qualidade de produtos/serviços com urgência.

2.4.2. Gestão da Qualidade Total

O modelo de Controle da Qualidade Total através de sua prática atende o objetivo principal de uma organização de contribuir para a satisfação das pessoas afetadas por sua existência. O TQC, como é conhecido o sistema de Gestão da Qualidade Total mais difundido no Brasil segundo CAMPOS (1992, p. 13) por ser um sistema gerencial que:

- parte do reconhecimento das necessidades das pessoas e estabelece padrões para o atendimento destas necessidades.

- visa manter os padrões que atendem às necessidades das pessoas.

- visa melhorar (continuamente) os padrões que atendem às necessidades das pessoas, a partir de uma visão estratégica e com abordagem humanista.

Controlar uma “organização humana” significa detectar quais foram os fins, efeitos ou resultados não alcançados (que são os problemas da organização), analisar estes maus resultados buscando suas causas e atuar sobre estas causas de tal modo a melhorar os resultados.

Primeiro devemos reconhecer quais são os fins (resultados) desejados para uma empresa. Como o objetivo de uma organização humana é satisfazer as necessidades das pessoas, então o objetivo, o fim, o resultado desejado de uma empresa e a Qualidade Total, como vemos na Figura 7.

Figura 7 - Qualidade Total na Organização



Fonte: www.iem.efei.br/turrioni/Ensino/1999/cepinvicta.pdf (p. 13)

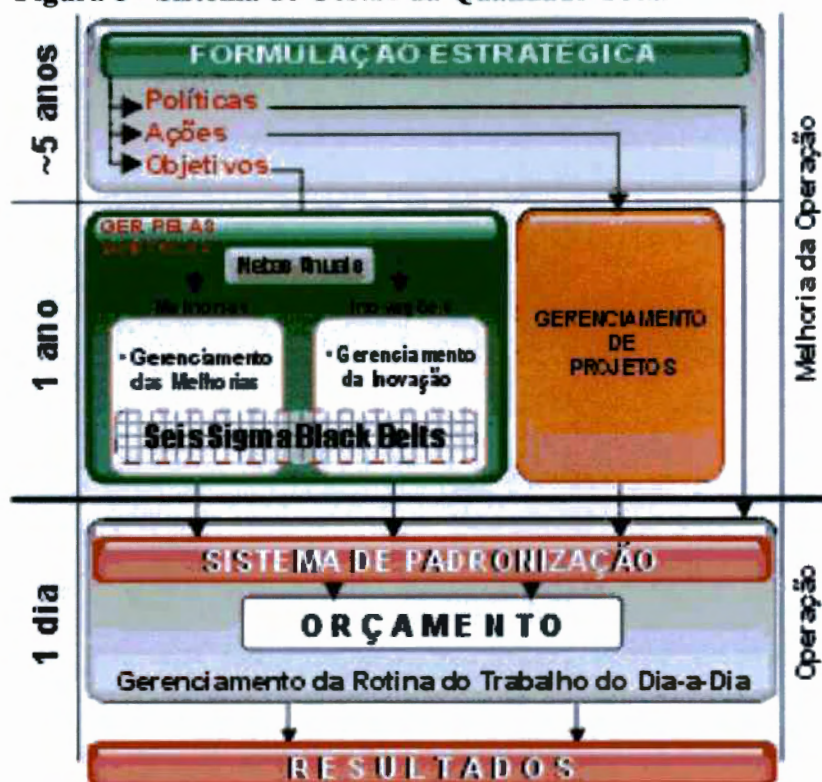
O controle da Qualidade é regido pelos seguintes princípios básicos (CAMPOS, 1992, p.15):

- a) Produzir e fornecer produtos e/ou serviços que atendam concretamente às necessidades do cliente.
- b) Garantir a sobrevivência da empresa através do lucro contínuo adquirido pelo domínio da qualidade (quanto maior a qualidade maior a produtividade).
- c) Identificar o problema mais crítico e solucioná-lo pela mais alta prioridade.
- d) Falar, raciocinar e decidir com dados e com base em fatos.
- e) Gerenciar a empresa ao longo do processo e não por resultados.
- f) Reduzir metodicamente as dispersões através do isolamento de suas causas fundamentais.
- g) O cliente é o rei. Não permitir a venda de produtos defeituosos.
- h) Procurar prevenir a origem de problemas cada vez mais a montante.

- i) Nunca permitir que o mesmo problema se repita pela mesma causa.
- j) Respeitar os empregados como seres humanos independentes.
- k) Definir e garantir a execução da Visão e Estratégia da Alta Direção da empresa.

O modelo de Gestão da Qualidade, proposto atualmente pela Fundação de Desenvolvimento Gerencial, é demonstrada na Figura 8 de uma forma resumida e simplificada.

Figura 8 - Sistema de Gestão da Qualidade Total



Fonte: <http://www.fdg.org.br/padronizacao/gestao.asp>

Observa-se nesta figura que o Sistema de Gestão é constituído de duas partes fundamentais, separadas pela linha dupla. A parte inferior é constituída de sistemas cujo objetivo é operar a organização como o sistema de padronização, o controle orçamentário, o treinamento operacional, a supervisão entre outros. Destes sistemas operacionais

decorrem todo o faturamento da empresa e o horizonte de tempo é de um dia, como mostra a figura em seu lado esquerdo. A parte superior da figura é constituída de sistemas cujo objetivo é melhorar os sistemas operacionais da empresa. Portanto, a parte inferior tem o objetivo de manter os resultados da organização em sua posição atual e a parte superior visa a melhorar o patamar dos resultados da organização.

A parte superior é ainda dividida em duas outras partes: a Formulação Estratégica, cujo horizonte de tempo varia em função do negócio, sendo de aproximadamente cinco anos, e o Gerenciamento pelas Diretrizes e o Gerenciamento de Projetos, cujo horizonte de tempo é de um ano e compõem os planos anuais. O Gerenciamento pelas Diretrizes é ainda constituído pelo Gerenciamento das melhorias e pelo Gerenciamento da Inovação, que implica na renovação dos produtos e processos empresariais em conforme as mudanças no mercado.

A partir da Formulação Estratégica as metas da organização são estabelecidas a fim de atingir a eficácia da organização.

O Gerenciamento pelas Diretrizes e o Gerenciamento de Projetos tratam do atendimento das parcelas anuais dessas metas e, com o Gerenciamento da Rotina do Trabalho do Dia-a-Dia, tratam da eficiência da organização.

Cunha (Modelos de Gestão da Qualidade 1, 2001, p. 7 e 8) recomenda a aplicação da Gestão da Qualidade Total nas seguintes situações.

- A empresa já tem um nível adequado ou excessivo de formalismo;
- A causa da baixa qualidade ou de sua não elevação concentra-se mais em aspectos comportamentais e de filosofia de negócios, do que em disponibilidade de recursos ou organização das atividades;
- Existem conflitos entre as áreas da empresa e disputas por prestígio e recursos;

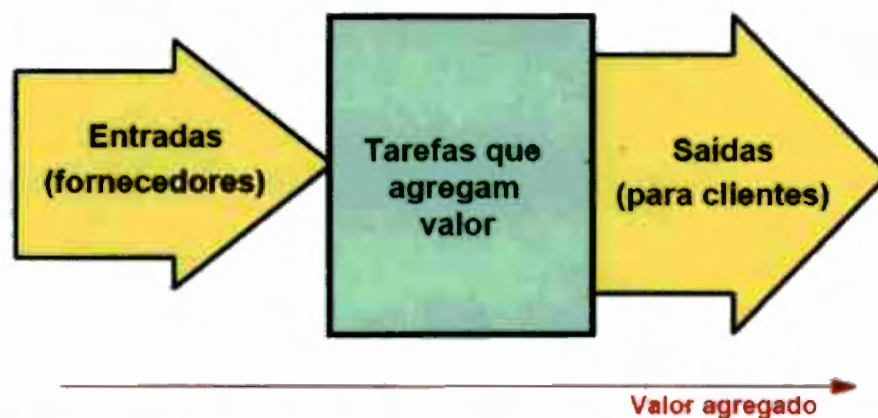
- O sistema de planejamento inexistente ou é ineficaz;
- Não existem “líderes” e sim “chefes”;
- Políticas e princípios não existem ou não estão claros ou não são obedecidos ou são ultrapassados;
- A orientação para os clientes e parcerias é baixa;
- As políticas de pessoal não resultam em desenvolvimento das pessoas e/ou na permanência de pessoas mais qualificadas na empresa;
- O clima na empresa é estressante e gera improdutividade;
- Existe um sentimento entre os funcionários de que o sistema de benefícios/recompensas da empresa é injusto;
- A empresa já implementou a NBR ISO 9000 e busca um estágio superior de excelência.

Afim de ilustrarmos a relação da Padronização dentro do sistema de gestão da qualidade total, discorreremos a seguir sobre o Gerenciamento da Rotina do Trabalho do Dia-a-Dia e o método de “PDCA” utilizado para o gerenciamento e formulação dos padrões.

2.4.2.1 Gerenciamento da Rotina do Trabalho do Dia-a-Dia

Os fins desejados em uma organização só podem ser obtidos através de processos. Um processo pode ser definido como uma série de tarefas inter-relacionadas que quando executadas produzem resultados explícitos. (Figura 9) “O controle e análise de processo é a essência do gerenciamento em todos os níveis hierárquicos da empresa”. (Campos, 1992, p. 17). Os processos dentro das empresas podem ser divididos em processos mais simples e isto permite controlar sistematicamente cada um deles separadamente conduzindo a um controle mais eficaz.

Figura 9 - Processo



Fonte: TURRIONI. **Padronização: Base para a Gestão da Rotina.**
<http://iem.efei.br/turrioni/Ensino/2000/PADRONIZACAO.pdf>

O processo é controlado através de seus efeitos. Os itens de controle de um processo são índices numéricos estabelecidos sobre os efeitos de cada processo, afim de medir a sua qualidade – qualidade, custo, entrega, moral e segurança . O item de controle deve ser algo que sempre possa se exercer controle, ou seja, atuar na causa do desvio.

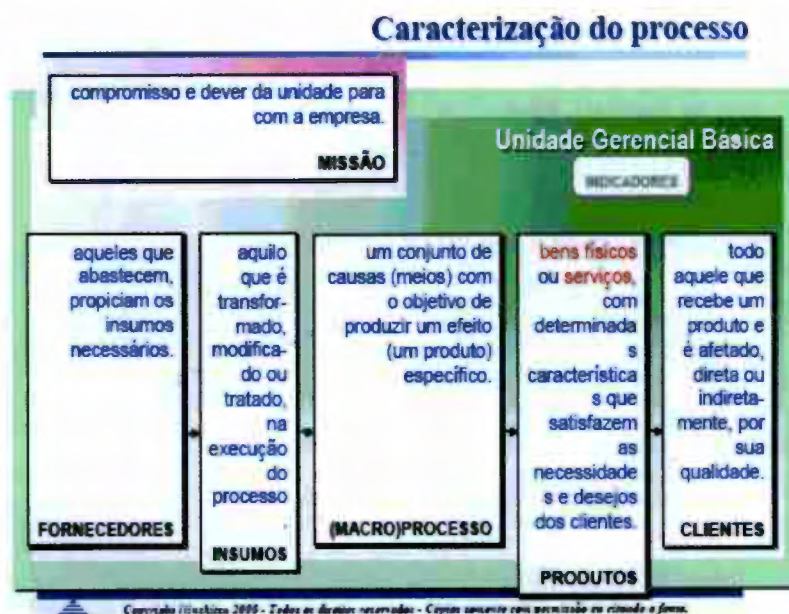
Os itens de verificação de um processo são índices numéricos estabelecidos sobre as

principais causas que afetam determinado item de controle. Sendo assim os itens de controle são garantidos pelo acompanhamento dos itens de verificação. O item de controle é um dos pilares do Gerenciamento do Trabalho do Dia –Dia. (CAMPOS, 1992, p.19-20).

Rotina é toda atividade relacionada ao gerenciamento de processos repetitivos. Os processos repetitivos da empresa são fluxos de produção que se repetem diariamente.

O gerenciamento da rotina deve ser praticado a nível individual, indo desde o presidente até um executor de linha. Entretanto, espera-se um melhor aproveitamento dos níveis designados por "unidade gerencial básica" como mostra a Figura 10, que tendem as características e perfis de uma microempresa, de filosofia própria, desde que afinada com a da organização.

Figura 10 – Caracterização do processo



Fonte: TURRIONI. **Padronização: Base para a Gestão da Rotina.**
(<http://iem.efei.br/turrioni/Ensino/2000/PADRONIZACAO.pdf>)

O principal objetivo deste tipo de estrutura é dar a cada "unidade gerencial básica"

um enfoque de auto-suficiência, e para isso é preciso uma forte capacitação gerencial para os componentes das unidades, desprendendo a alta direção das atividades de operação do dia-a-dia, propiciando a sua grande vocação que deve ser a de olhar para o futuro e colocar a organização dentro do mercado, sempre em situação de competitividade.

Para o Gerenciamento da Rotina, a padronização é uma ferramenta fundamental. *“Todo trabalho do Gerenciamento da Rotina consta do estabelecimento, manutenção e melhoria dos padrões: especificação e projeto (padrões de qualidade), padrões de processo (padrão técnico de processo), e procedimentos-padrão de operação (“Standard operation procedure” – SOP). Portanto, é essencial ter-se um bom sistema de padronização montado na organização e que sirva como referência para o seu gerenciamento”.* (CAMPOS, 1992, p.45)

2.4.2.2 Método “PDCA” de Gerenciamento

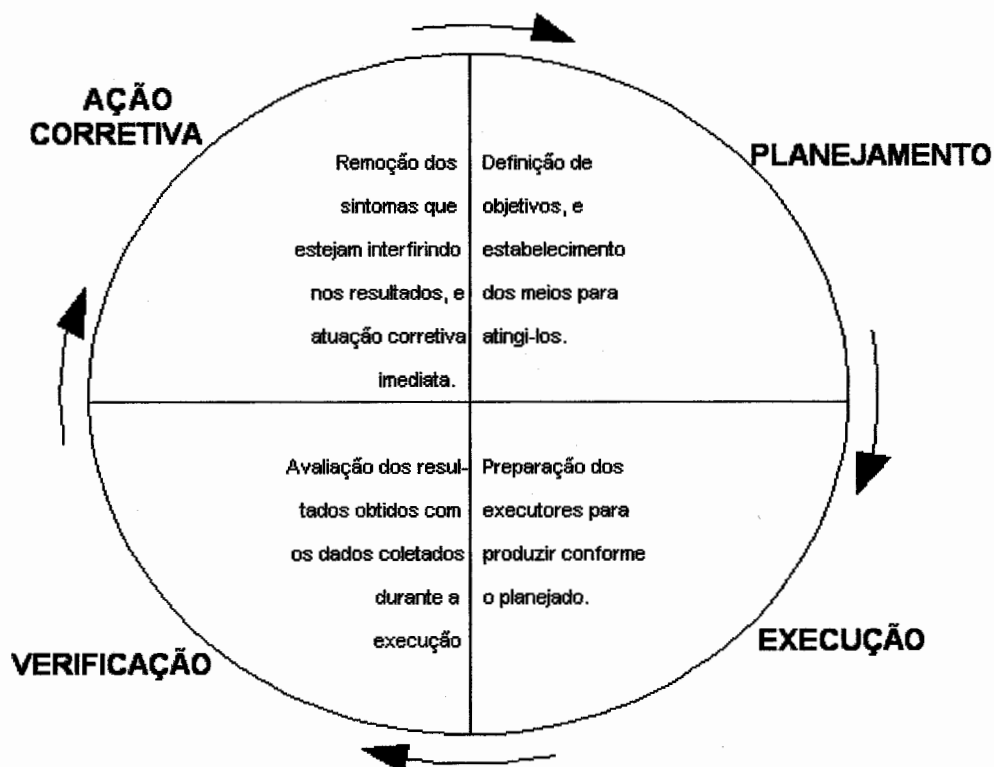
Para o completo entendimento da moderna abordagem de gestão é necessário ainda o entendimento da função do método e de seu significado. Método é uma palavra que se origina da soma das palavras gregas *metas* e *hodós*, que significam, respectivamente, "resultado a ser atingido" e "caminho". Portanto, o método é o caminho para a meta. O método adotado pela FDG para alcançar metas é o PDCA (Figura 11). Esse método é universal.

O método PDCA implica: saber Localizar os seus Problemas e estabelecer Metas; estabelecer um Plano de Ação; garantir a Execução do Plano; e Verificar periodicamente os resultados e a implementação do Plano. No caso de insucesso, adotar ações corretivas. No

caso de sucesso, padronizar e treinar os envolvidos. O método PDCA deve ser utilizado em todos os campos do Sistema de Gestão.

As ferramentas da qualidade são recursos empregados para coletar, processar e dispor informações de tal maneira a facilitar a tomada de decisões. As ferramentas são utilizadas dentro do método (PDCA) e o método dentro de sistemas. São exemplos de ferramentas todas as técnicas da estatística, os gráficos, a pesquisa operacional, técnicas de *benchmarking*, técnicas de análise de competitividade, técnicas de análise de mercado etc. Essas ferramentas se tornaram especialmente importantes na década de 90, devido aos microcomputadores de alta velocidade e alta capacidade de memória, tornando o gerenciamento muito mais científico e preciso.

Figura 11 - Método "PDCA" de gerenciamento de processos



2.5. Padronização

A padronização está presente em nosso cotidiano há milhares de anos e de fato ela é uma das responsáveis pela organização de nossas atividades diárias. Segundo UMEDA (1997), a utilidade de existir um compromisso unificado é expressa nos padrões que fazem parte de nossa vida a cada segundo, como as unidades de medidas, as sinalizações de trânsito, as utilidades domésticas, os computadores, entre outros.

Massao UMEDA (1997, p. 5) define:

“Padrão é um documento aprovado pelas pessoas ou órgãos reconhecidos publicamente contendo compromissos que são aplicados repetidamente e de modo comum, de maneira que as pessoas envolvidas obtenham de modo justo a praticidade e os lucros”.

Conforme ARANTES (1996, p.48), é fundamental que não ocorram dúvidas sobre os conceitos de padrão, padronização e sistema de padronização. Para o autor, “padrão é um documento onde se estabelece a melhor prática, a mais segura, de forma consensual”. Considera, porém, que o padrão estabelecido não garante o atendimento da qualidade. Torna-se imprescindível que os trabalhadores estejam comprometidos sendo esse fator alcançado por três ações básicas:

- 1ª) A apresentação do trabalhador aos padrões;
- 2ª) A sua participação na elaboração;
- 3ª) O seu treinamento para o uso.

ARANTES (1996, p. 48) compreende, também, a necessidade de manutenção de uma ação constante de verificação objetivando “ter certeza de que o resultado esperado está sendo alcançado, que o padrão é exequível e que o treinamento foi adequado”.

É esse conjunto de ações planejadas de elaboração de padrões, educação,

treinamento e verificação contínua que o autor denomina de *padronização*. Com relação ao sistema de padronização, compreende que, visando o desenvolvimento da função de padronização, se faz necessário um elemento que ajude a todos a desempenhar uniformemente a função que se constitui num sistema de padronização onde um conjunto de elementos é pensado para fazer fluir a implementação da padronização em todas as áreas de uma organização. Para ARANTES, então, o *sistema de padronização* é o veículo pelo qual a padronização se faz uniforme e forte na organização.

Para CAMPOS (1992, p. 3) “padronizar é reunir todas as informações, discutir os procedimentos, tirar as melhores práticas, treinar os envolvidos e assegurar que a execução esteja de acordo com o que foi concensado. A padronização é na maioria dos casos, um trabalho conjunto na decisão de escolher qual é o melhor procedimento”.

2.5.1 Objetivos da Padronização.

Segundo CAMPOS, (2002), a implementação da padronização busca dois objetivos principais, que é a obtenção de resultados previsíveis em processos repetitivos e a manutenção do domínio tecnológico nas organizações.

Uma organização tem o domínio tecnológico sobre seus processos através de um sistema estabelecido que garante que aquilo que está sendo executado pelas pessoas corresponde ao que está documentado pelo sistema.

ARANTES (1998) aborda a importância da padronização útil nas atividades rotineiras da organização, para isso, deve ficar claro aos operados e ao seu gerente a finalidade e a importância da utilização dos padrões. O padrão fornece a instrução de como executar o trabalho, como os resultados devem ser verificados, como proceder em situações

não conformes, entre outras. O estabelecimento do padrão permite ao gerente, por sua vez, a delegação e o melhoramento contínuo das atividades realizadas pelo setor.

Outro detalhe importante citado por ARANTES (1998) é a utilização dos padrões para educação e treinamento de novos colaboradores. Eles se tornam especialmente úteis nestes propósitos.

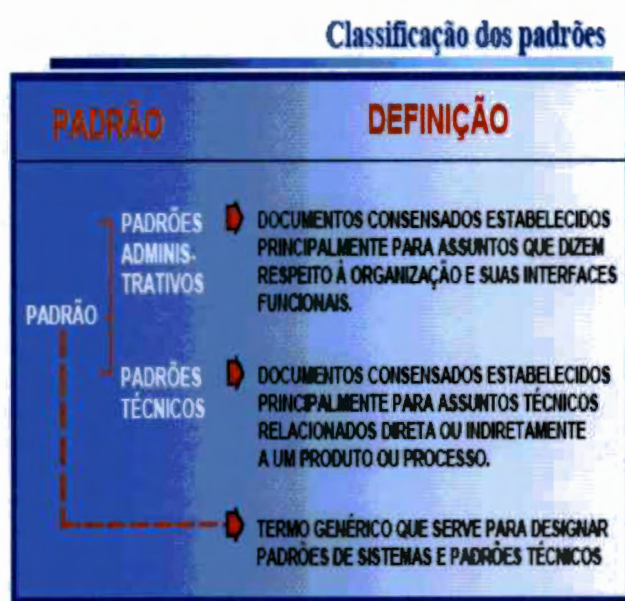
A resolução de problemas é facilitada quando um padrão de atividade está estabelecido, permitindo assim, a rastreabilidade do problema, quanto ao cumprimento ou não do padrão, e até mesmo a discussão de melhorias no padrão.

ARANTES (1998) afirma que a padronização é a efetivação de uma ação preventiva, sendo a única capaz de dar ao processo a estabilidade desejada. Através da manutenção da padronização pode-se garantir a previsibilidade do processo. Além dessa relação entre padronização e prevenção, destacam-se também as relações entre padronização versus rotina e padronização versus solução dos problemas. A primeira afirma que o controle da qualidade funciona quando está padronizado, é medido periodicamente, analisado cientificamente e repadronizado continuamente em busca de melhores resultados. A padronização relacionada com a solução de problemas observa que sem a padronização dos processos certamente os problemas não serão solucionados.

2.5.2. Tipos de padrões

A classificação dos padrões é ilustrada na Figura 12.

Figura 12 – Classificação dos padrões



Fonte: CAMPOS, V. F. Qualidade Total: Padronização de Empresas, FCO/UFMG (1991).

Fonte: TURRIONI. **Padronização: Base para a Gestão da Rotina.**
 (<http://iem.efei.br/turrioni/Ensino/2000/PADRONIZACAO.pdf>)

A padronização se faz necessária para registrar a memória tecnológica e gerencial de uma organização e facilitar o treinamento de uma tarefa ou processo.

O padrão é o próprio planejamento do trabalho a ser executado pelo indivíduo ou pela organização; é um meio para se conduzir o gerenciamento da rotina do trabalho diário.

CAMPOS, (1999, p. 35 e 36) apresenta os tipos de padrão, são eles:

- a) **Padrão de sistemas** – traduzem os procedimentos do trabalho interdepartamental. O estabelecimento de um padrão neste nível compreende os esforços de clarificar para que cada seção ou departamento saiba claramente o que, porque, para que, como e quando fazer e unificar – para assegurar que o sistema seja conduzido sempre da mesma forma, para alcançar sempre os mesmos resultados. Compreende o conjunto de políticas, diretrizes, descrição de

macro atividades e responsabilidades interdepartamentais, que balizam as ações organizacionais de seus colaboradores internos e externos.

- b) Padrões técnicos** – são os padrões relacionados à satisfação dos clientes e compreendem, entre outros o registro do conjunto de características, condições e requisitos para os componentes do produto ou serviço. Considera-se de vital necessidade que os padrões sejam especificados a partir das necessidades do cliente e transformados em especificações técnicas, numa linguagem compreensível para o homem da fábrica.

As especificações e/ou etapas de uma atividade ou produto devem ser conduzidas de forma a obter a redução de custo e o aumento da eficiência do processo de produção. Por outro lado, na fabricação do mesmo produto propicia confiabilidade. No caso de especificação de materiais, voltada principalmente para a redução de custos através da redução de fornecedores, pressupõe a melhoria do sistema de orientados pelos *padrões de especificação* que contém a tradução do desejo dos clientes e registram o conjunto de características, condições e requisitos para os componentes do produto ou serviço.

O padrão técnico é também, o documento básico de planejamento do controle do processo. Demonstra o processo de fabricação ou execução de um serviço, características da qualidade e parâmetros de controle além dos 5W e 1H (que em português corresponde ao: o quê, por que, quem, quando, onde, como) para cada parâmetro de controle.

Os padrões técnicos de controle traduzem para os operadores, as necessidades dos clientes. Incluem-se aqui, os *padrões de inspeção (conferência e verificação)* que descrevem os métodos e critérios para avaliar o grau de sucesso

conseguido na realização dos índices de qualidade planejado e o nível de qualidade do produto.

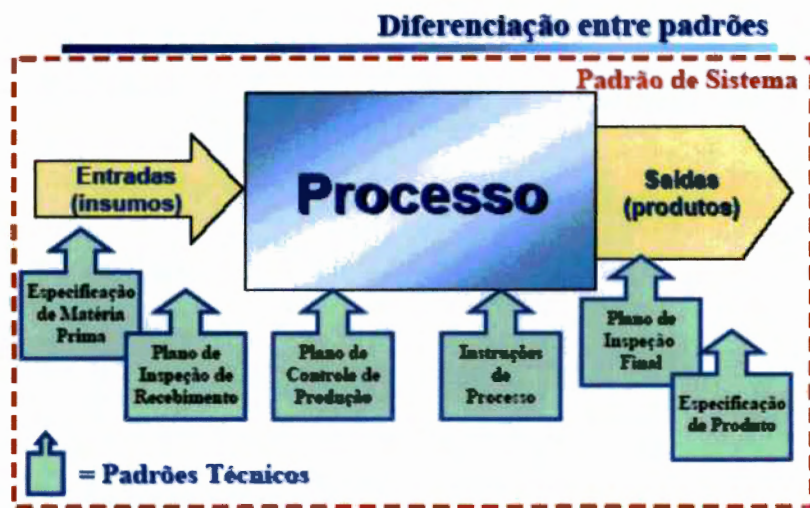
O padrão de inspeção tem três funções: - *de aceitação*: evitar que produtos fora das especificações sejam distribuídos aos clientes; - *preventiva*: evitar que bens não-conformes sejam produzidos; - *certificadora*: relatar as informações da qualidade proveniente de resultados de inspeção aos executivos e aos departamentos interessados da empresa.

De maneira geral compreende: especificações de desenhos, métodos analíticos, testes de insumos e matérias-primas; especificações de prestação de serviços, equipamentos, materiais de propaganda e de uso da organização; especificação de parâmetros e fluxos de atividades; catálogos de processos que descrevem processos de produção.

- c) **Padrão operacional** – define e descreve as atividades básicas para execução de uma tarefa técnica ou administrativa, de forma a permitir sua operacionalização, estabelece técnica para uso e operação de equipamentos e ferramentas do processo para tornar o método de trabalho mais confiável, barato, fácil e seguro. É preparado para as pessoas diretamente ligadas à tarefa com o objetivo de atingir de forma eficiente e segura os requisitos da qualidade. Deve estar disponível aos operadores a qualquer tempo sendo a base do treinamento do trabalho junto com manuais de treinamento e padrões técnicos. Deve conter as atividades críticas de forma resumida e conter somente aquelas etapas básicas que não podem deixar de ser feitas. As atividades críticas devem ser detalhadas posteriormente, no manual de treinamento com figuras, fotos e esquemas.

A diferenciação entre os padrões é ilustrada na figura 13.

Figura 13 - Diferenciação entre padrões



Fonte: www.iem.efei.br/turrioni/Ensino/2000/PADRONIZACAO.pdf (p.29)

O formato dos padrões deve na elaboração atender os seguintes itens:






- Ter formas e nomes padronizados;
- Conter: data de emissão/revisão e responsabilidades específicas;
- Resultado de um consenso;
- Autorizados por nível superior;
- Sendo parte de um sistema, não podem contradizer outros padrões;
- Devem ser mantidos e controlados.

2.5.3. Procedimentos para a Padronização

Campos (2002) explica que o estabelecimento de um padrão inicia-se com a escolha da atividade ou processo a ser padronizado. Este processo deve ser mapeado mediante um fluxograma, elabora-se um procedimento geral definindo os responsáveis pela elaboração do padrão aplicando a técnica 5W 1H. Com base neste fluxograma selecionam-se as atividades críticas que necessitam ser padronizadas através de instruções operacionais ou de trabalho.

Os símbolos utilizados para a confecção dos fluxogramas e seu significado são ilustrados na figura 14.

Figura 14 - Como elaborar fluxogramas

Como elaborar fluxogramas	
SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	Identifica o início e o fim do processo.
	Identifica cada ação (etapa) do processo.
	Identifica uma decisão.
	Identifica um documento ou registro gerado ou usado na ação.
	Identifica uma conexão.

Fonte: TURRIONI. **Padronização: Base para a Gestão da Rotina.**
(<http://iem.efei.br/turrioni/Ensino/2000/PADRONIZACAO.pdf>)

CAMPOS (1999) enfatiza a importância dos documentos de padronização serem claros e objetivos. Os padrões devem possuir as seguintes propriedades:

- Direcionado aos usuários;

- Ser o mais simples possível;
- Possível de ser cumprido;
- Concreto, não abstrato;
- Incorporar todas as informações de vanguarda;
- Baseado na prática;
- Atender todas as necessidades.

A oficialização do documento só é efetiva quando o mesmo é revisado e em consentimento por todos os usuários e pessoas envolvidas na área. Em seguida os usuários devem ser treinados a fim de garantir a utilização adequada dos padrões.

O superior exerce o papel de professor. Padrões viáveis e fáceis de serem obedecidos contribuem para a garantia do cumprimento.

Finalmente deve-se proceder com uma avaliação para verificação do uso adequado dos padrões, através de auditorias internas, a fim de corrigir eventuais problemas ou visando a melhoria contínua do processo. A auditoria se dá de forma preventiva buscando evidências objetivas de que os procedimentos operacionais estão sendo praticados. Coleta subsídios para uma análise crítica do processo de padronização.

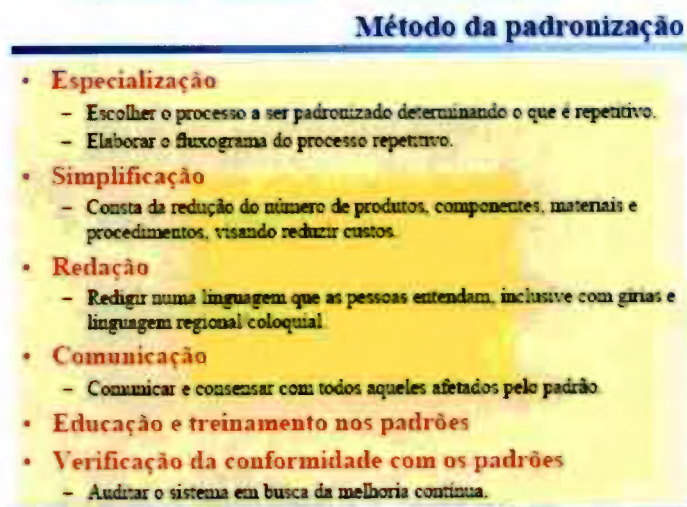
As melhorias no processo podem-se dar através de:

- Revisão dos padrões por:
 - Alteração da qualidade requerida pelo cliente;
 - Pesquisa e desenvolvimento de novos produtos;
 - Melhoria dos produtos existentes;
 - Ocorrência de não conformidades e tomada de ações corretivas;
 - Reclamações de clientes, etc.
- Treinamento das pessoas:

- Na utilização dos padrões de forma constante.

O método utilizado para a Padronização é ilustrado na figura 15.

Figura 15 – Método da padronização



Fonte: TURRIONI. **Padronização: Base para a Gestão da Rotina.**
(<http://www.iem.efei.br/turrioni/Ensino/2000/PADRONIZACAO.pdf>)

Alguns problemas podem causar insucesso aos procedimentos para a Padronização:

- Falta de determinação para tomada de ação quando é observado trabalho fora do padrão;
- Falta de dados para revisão ou cancelamento dos padrões;
- Falta de implantação prática, muito embora padrões sejam disponíveis;
- Falta de um entendimento completo do mecanismo de implantação da padronização.

2.5.4. Benefícios da Padronização

ORTIZ & PIERRI (2002, p.14) relacionam diversos benefícios que levaram a utilização da padronização a ser escolhido para se alcançar a redução de custo da produção e do produto final, mantendo ou melhorando sua qualidade.

A competitividade acirrada no mundo atual exige das empresas grande capacidade de incorporação de novas tecnologias de produção de processos e serviços.

A padronização é amplamente utilizada como meio para alcançar a redução de custos de produção e possibilitar a manutenção da qualidade do produto final, pois permite que diversas pessoas executem a mesma tarefa e se obtenham resultados estáveis ao longo do tempo. É comum, em empresas que operam em varias turnos e não adotam a padronização, a existência de tarefas sendo executadas das mais diversas formas.

Os benefícios qualitativos podem ser denominados, entre outros, como a possibilidade de usar adequadamente os recursos, uniformizar a produção, facilitar o treinamento da mão-de-obra, registrar o conhecimento tecnológico e facilitar a contratação ou venda de tecnologia.

A redução do consumo de matéria-prima, do desperdício e da variedade de produtos, a padronização de componentes e equipamentos, e fornecimento de procedimentos para cálculos e projetos; o aumento da produtividade, o controle do processo e a melhoria da qualidade são denominados de benefícios quantitativos. Um dos papéis da padronização é, sem dúvida, a delegação de tarefas rotineiras.

Com a estabilidade dos processos é possível delegar aos operadores a sua condução, liberando a gerência para a atenção aos projetos de melhoria da área ou a empresa.

2.5.5. Barreiras para Padronização

Sabe-se que uma das barreiras mais importante e difícil de ser rompida é a mudança de cultura da organização. Esta resistência fica clara na medida que vamos avançando com o plano de padronização, interna em uma organização ou simplesmente em um setor específico.

UMEDA (1997) cita isso como um aspecto negativo da padronização: a grande resistência das pessoas em mudar algo que já foi definido, isto é a tendência ao conservadorismo.

Outros fatos que preocupam e que causam grandes barreiras é a falta de leitura, educação e treinamentos às pessoas que ocupam cargos de chefias, como relata FALCONI (1999); a padronização no Brasil ainda está atribuída aos técnicos e é pouco disseminada pelos gerentes que são os responsáveis pelo domínio tecnológico de suas áreas. Outro erro apontado por FALCONI (1999) é que no Brasil considera-se que a padronização em toda a empresa deve ser feita por um departamento especializado.

2.6. Conclusão da Revisão Téorico-Empírica.

Neste capítulo procurou-se mostrar que a Qualidade é enfocada como estratégia competitiva, utilizada pelas organizações que visam melhoria do desempenho global, segundo Paladini tanto em nível de ambiente externo, no atendimento das pressões e exigências do mercado, como em nível de ambiente interno, como o desenvolvimento das pessoas e aperfeiçoamento do processo produtivo, e que a melhoria contínua insere-se num processo mais abrangente de implementação do conceito de Gestão pela Qualidade Total,

internacionalmente reconhecida com vista à promoção da Excelência empresarial.

A missão da organização envolve a adequação dos elementos que compõem todo o processo produtivo, direta ou indiretamente, a sua melhor condição e operação. Isto inclui a seleção de equipamentos compatíveis com o processo; utilização de materiais que atendam perfeitamente ao “uso esperado” e a definição de métodos de trabalho de acordo com as especificidades das várias fases do processo. Em particular, enfatiza-se o elemento humano da empresa, ao qual são oferecidas condições de trabalho, em termos de disponibilidades de recursos; formação e qualificação adequadas às funções que irá exercer e procedimentos motivacionais que atendam a suas expectativas. (PALADINI: 1997, p. 25)

Numa economia globalizada, em que ocorre uma competição acirrada, ambiente turbulento e um futuro pouco previsível, as empresas são levadas a definir suas estratégias competitivas como forma de orientar suas ações e a aplicação de recursos, com o objetivo de aumentar suas possibilidades de sobrevivência e desenvolvimento. A busca pela produtividade é fundamental, seja para empresas privadas, seja para instituições públicas. Pode-se mesmo dizer que onde há atividade de produção, de bens ou de serviços, a produtividade deve estar presente.

Segundo Campos e a filosofia da TQC, algumas organizações já perceberam a importância dessa estratégia e, conscientes de que repetirá situações indesejáveis se não modificarem os seus conceitos, começam a agir no sentido de preparar os clientes internos, em geral, para uma verdadeira batalha a favor da qualidade, pois o fator principal do desempenho de uma empresa é a qualidade dos seus produtos e serviços, aliados à satisfação de seus clientes externos e internos.

O estabelecimento de uma organização orientada para a qualidade baseia-se na definição de diretrizes coerentes com as metas da companhia, expectativas e necessidades

de seus clientes, e na conexão destas diretrizes com os processos de negócio. Uma vez estabelecidas as diretrizes, todos os processos, foco dos estudos, devem ser ordenados de forma a dar suporte e permitir o atendimento dos objetivos almejados.

Praticar a qualidade é desenvolver, projetar, produzir e comercializar um produto de qualidade que seja mais econômico, eficaz e satisfatório para o consumidor; para atingir estes objetivos é de fundamental importância que todos os clientes internos da empresa atuem em conjunto, e esta é a base do TQC, Controle da Qualidade Total.

Numa era de economia global não é mais possível garantir a sobrevivência da empresa apenas exigindo que as pessoas façam o melhor que puderem ou cobrando apenas resultados. Hoje são necessários métodos que possam ser utilizados por todos em direção aos objetivos de sobrevivência da empresa. Estes métodos devem ser aprendidos e praticados por todos. Este é o princípio da abordagem gerencial do TQC. (CAMPOS 1992, p.15).

A prática do controle da qualidade por todas as pessoas da empresa, assumindo a responsabilidade sobre os resultados do seu processo e a autoridade sobre o mesmo, é a base do gerenciamento participativo e o pilar de sustentação do TQC.

Qualidade é um conceito de uso universal nas Organizações e sua utilização é variada e abrangente. É imperioso que todos tenham conhecimento dos conceitos da qualidade e de suas dimensões compartilhando uma visão comum dentro da organização.

Implantar um sistema da qualidade é, de fato, muito importante para qualquer organização, mas não pode ser considerado como um sinônimo de produzir qualidade. Os sistemas não têm como principal objetivo melhorar a eficácia das empresas, na verdade, a qualidade deve ser entendida como uma estratégia que possa levar a empresa a uma situação de diferenciação. O caminho para se chegar a Qualidade Total, é longo e exige

muita persistência e determinação pela alta administração da empresa. O comprometimento da força de trabalho é um fator fundamental para se alcançar a Qualidade Total.

A base principal das práticas de qualidade nos projetos e processos é garantir continuamente melhorias na criação, aperfeiçoamento, divulgação de conhecimentos culturais, científicos, tecnológicos e profissionais que contribuam para superar os problemas nacionais e internacionais e para o desenvolvimento sustentável dos seres humanos, sem exclusões, nas comunidades e ambientes em que vivem.

As opiniões de Campos, Arantes e Umeda são unânimes de que a Padronização dentro de um Sistema de Gestão garante a previsibilidade dos processos de trabalho, ou seja, capacidade de oferecer sempre aos clientes produtos e ou serviços com a mesma qualidade, produzidos ao mesmo custo, entregues no mesmo prazo e com o mesmo atendimento. A padronização moderna cria uma base que facilita o gerenciamento de toda a empresa, mantendo a organização sobre controle, garantindo o domínio tecnológico e permitindo a delegação de autoridade. O estabelecimento, cumprimento, manutenção e melhoria dos padrões permitem à instituição consolidar um processo de melhoria contínua.

Muitos benefícios são obtidos através da padronização:

- Facilita o treinamento de novos funcionários;
- elimina a interferência freqüente no trabalho do subordinado;
- elimina o esforço de procurar a solução do mesmo problema repetidas vezes
- facilita o planejamento do trabalho diário.
- capacidade de executar as tarefas sem a necessidade de ordens freqüentes da chefia;
- maior segurança no ambiente de trabalho;
- maior motivação pela participação e envolvimento na elaboração do padrão

- possibilidade de fazer o melhor com o menor esforço.

A motivação dentro de uma organização é um dos fatores decisivos na excelência da qualidade. Os fatores que trazem motivação à força de trabalho devem ser explorados para o benefício da organização e como consequência da força de trabalho, sem a qual não há existência de nenhuma instituição. Para McGregor é necessário identificar o melhor caminho para percorrer, com intuito de melhor entender a motivação e conseguir levar a força de trabalho a elevar o moral e aceitar os desafios propostos pela organização.

A Qualidade é algo que deve ser desejado e buscado por todas as pessoas na organização. A efetiva participação de todos em relação ao Sistema da Qualidade é de grande importância, é um fator motivacional de alta relevância para o desenvolvimento profissional e empresarial, porém só é possível alcançar Qualidade quando toda a organização estiver unida, buscando um objetivo.

A maior competitividade das organizações exige a adequação a estilos de liderança que favoreçam a motivação dos profissionais para a busca de produtividade e qualidade.

É necessário que haja uma razão para haver motivação. Funcionário motivado e produtivo é aquele que está no lugar certo, ou seja, que ocupa uma função capaz de explorar e estimular suas potencialidades, bem como lhe fornecer reconhecimento. Segundo Campos e a filosofia da TQC os superiores através de suas habilidades pessoais devem ser capazes de detectar talentos e estimular a autonomia e criatividade, sempre.

A motivação pode vir de diversas formas, por incentivos financeiros, salários compatíveis, planos de crescimento, ambiente de trabalho, recursos e outros, porém não é suficiente, pois a motivação para a qualidade é muito mais perceptível quando acontece através da liberdade de ação, de sugestão e de criação.

Campos nos ensina que é através da educação e do treinamento que as pessoas

compreendem o seu trabalho e o seu papel dentro da organização. Estes se complementam para o crescimento do ser humano. Segundo Arantes a Padronização atua dentro do Sistema de Qualidade como importante agente da educação e treinamento das pessoas. Seja através da confecção dos padrões ou do treinamento que tem como base os padrões. Conforme Yamada é só através do treinamento no local de trabalho, onde as atividades são desenvolvidas que as pessoas adquirem a habilidade necessária para o seu desempenho. Só após certificar-se de que o mesmo está capacitado para o cumprimento de um padrão exequível a processo de delegação da função ao executante ocorrerá com sucesso.

CAPÍTULO III – A INDÚSTRIA DE EMBALAGENS PLÁSTICAS

3.1 As Embalagens

Vivemos num mundo de produtos embalados. Praticamente, todos os produtos vendidos são embalados, seja na sua forma final, seja nas fases intermediárias de fabricação e transporte. Nossa economia tem uma estrutura muito complexa, e a importância da embalagem dentro desse sistema está se tornando cada vez mais significativa. Ela contribui tanto para a diminuição das perdas de produtos primários, quanto para a preservação do padrão de vida do homem moderno.

Segundo a norma TB-77 - Acondicionamento e Embalagem: Terminologia Brasileira (1972), da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), a palavra acondicionamento, do inglês *packing*, possui duas acepções: 1º) ato de acondicionar, e 2º) recipiente ou envoltório destinado a proteger e acomodar materiais e equipamentos embalados ou para os quais não se utiliza embalagem, por desnecessário ou inaplicável. A palavra embalagem, do inglês *packing*, também possui duas acepções, a saber: 1º) ato de embalar, e 2º) envoltório apropriado ou estojo diretamente aplicado ao produto para a sua proteção e preservação.

A embalagem conforme vem evoluindo, está assumindo valores e funções diferenciadas a condicionar, proteger e preservar os produtos, tornando-se cada vez mais importante, incorporando comunicações, aumentando tempo de vida do produto, proporcionando conveniência e conforto para nossas vidas. O sistema de embalagens e

materiais pode ser decisivo para a competitividade de seu produto e/ou empresa.

O produto e a embalagem estão se tornando tão interrelacionados que já não podemos considerar um sem o outro. O produto não pode ser planejado separado da embalagem, que por sua vez, não deve ser definida apenas com base de engenharia, marketing, comunicação, legislação e economia. Além de evitar falhas elementares, o planejamento permite à empresa se beneficiar de fatores de redução de custos, através da adequação da embalagem quanto a tarifas de frete, seguro, dimensionamento apropriado para o manuseio, movimentação e transporte".

Considerando os diferentes tipos de matérias-primas utilizadas no processo de produção, têm-se diferentes tipos de embalagens. Citam-se alguns exemplos mostrando como as embalagens basicamente se dividem:

- A. Vidro: garrafas, potes, copos com tampas metálicas, etc;
- B. Metal: Latas de folha-de-flandres, tambores, latas de alumínio, etc;
- C. Celulósicas: caixas de papelão ondulado, cartonados, sacos, papéis de embrulho, etc;
- D. Plásticas: filmes, sacos, garrafas, potes, etc.

Assim como as embalagens celulósicas, as embalagens plásticas em função do tipo de matéria-prima e processos de conversão utilizados, podem ser divididas em:

1. Embalagens plásticas rígidas: potes, garrafas, estojos, engradados, caixas, etc;
2. Embalagens plásticas flexíveis: filmes, sacos, *big bag*, *stand-up pouches*, *sachets*, etc.

As primeiras "embalagens" surgiram há mais de 10.000 anos, e se tratavam de cascas de coco, cascos de animais, conchas marinhas, sem qualquer forma de processamento, servindo para estocar ou beber alimentos. Com o passar do tempo, e a medida em que as

habilidades manuais do homem se aprimoravam, surgiram outras embalagens, como vasos de barro, bolsas de peles de animais, cestas de fibras, entre outros.

Por volta do primeiro século depois de Cristo, surge através dos artesãos sírios, o vidro, que foi a primeira matéria-prima usada em maior escala na produção de embalagens. Os artesãos sírios descobriram que o vidro fundido poderia ser soprado para produzir utensílios de diversos formatos, tamanhos e espessuras. Embora o uso de metais como cobre, ferro e estanho tenham surgido na mesma época que a cerâmica de barro, foi somente nos tempos modernos que eles começaram a ter um papel importante para a produção de embalagem. No início do século XIX, a marinha Inglesa utilizava latas de estanho, e por volta 1830 começam a surgir os primeiros alimentos enlatados em aço e estanho nas lojas inglesas.

As latas de estanho e aço difundiram-se durante a 2ª Guerra Mundial. O crescimento da demanda elevou o preço da folha-de-flandres, impondo aos produtores de latas a busca de uma matéria-prima substituta, o alumínio. Em 1959, a Adolph Coors Company começou a vender cerveja em latas de alumínio. Após a Segunda Guerra Mundial, a vida urbana conheceu novos elementos. Um deles foi o supermercado.

Em resposta, surgiram inúmeras inovações na produção de embalagens. As novas embalagens deveriam permitir que os produtos alimentares fossem transportados dos locais de produção para os centros consumidores, mantendo-se estáveis por longos períodos de estocagem. As embalagens de papel e papelão atenderam a esses requisitos. Elas podiam conter quantidades previamente pesadas de vários tipos de produtos, eram fáceis de estocar, transportar e empilhar, além de higiênicas.

É também do imediato pós-guerra o aparecimento de um novo material para embalagens, o plástico. As embalagens de plástico eram mais leves, mais baratas e fáceis

de produzir do que as embalagens de papel ou de metal. As resinas plásticas - como polietileno, poliéster, etc, ampliaram o uso dos invólucros transparentes, iniciado na década de 20 com o celofane, permitindo a oferta de embalagens numa infinidade de formatos e tamanhos. No Brasil em 1942, uma das primeiras embalagens flexíveis, segundo celofane transparente e impresso com o violino característico do produto.

Além da busca constante de materiais, a indústria de embalagem passou a combinar matérias-primas. As embalagens compostas reuniam características e propriedades encontradas em cada matéria-prima. É o caso das caixas de cartão que, ao receberem uma camada de resina plástica, tornam-se impermeáveis e podem ser utilizadas para embalar líquidos (sucos, leite, etc.).

A partir dos anos 60, cresce a produção de embalagens plásticas. O mercado varejista começou a aceitar os pacotes flexíveis como uma alternativa para as latas de metal, jarros de vidro e garrafas para alimentos como a gelatina, xarope e condimentos pela sua fácil utilização, economia e transporte.

O processo de impressão flexográfica, desenvolvida por volta da virada do século para decorar as extremidades dos sacos de papel, também teve que se desenvolver para que a impressão sobre o celofane fosse possível. Descobriu-se que a anilina e as formulações de tinta para impressão em rotogravura se adaptavam muito bem à impressão de substratos flexíveis. Desde então, a impressão flexográfica ganhou força na impressão das embalagens flexíveis em geral. Segundo a Associação Brasileira de Indústria de Embalagens Plásticas Flexíveis – ABIEF atualmente a flexografia vem crescendo entre 15% a 20% no Brasil, anualmente, em detrimento da queda de participação da rotogravura.

O ano de 1960, também marcou a comercialização da primeira máquina de formar/encher/selar (f/f/s)- um equipamento de grande impacto para o mundo dos flexíveis

- inicialmente desenvolvido para batatas chips. Na realidade, estas máquinas foram inventadas 28 anos antes, por Walter Swoyer, para serem utilizadas para empacotamento automático de alimentos pequenos e duros, como nozes e balas. As máquinas de f/f/s verticais utilizadas para a embalagem de balas, também impulsionaram as linhas automáticas para alimentos secos, congelados e em pequenas porções. Logo os sistemas f/f/s horizontais lançaram pacotes de sopas, leite e condimentos desidratados, e muitos outros, principalmente no segmento de embalagens para alimentos.

As embalagens flexíveis têm uma longa história e já passaram por muitos avanços, principalmente nas últimas cinco décadas. Geralmente, as inovações em embalagens flexíveis são projetadas com o objetivo específico de satisfazer as necessidades dos consumidores, de ser fácil de abrir e fechar, de possuir tamanhos adequados e de possibilitar maior vida de prateleira, além de serem mais seguras. Algumas são mais econômicas que os recipientes rígidos, outras incrementam as vendas por darem destaque ao produto, podendo ser a diferença para que o produto se destaque no mercado.

Dentre as várias inovações em embalagens flexíveis, podemos citar: filmes permeáveis para carnes frescas e saladas, pacotes com filmes termoformáveis e contráteis, além daqueles para "*cook in*" (cozimento do produto dentro da embalagem), embalagens ativas, etiquetas e rótulos mais completos, com avisos e instruções específicas. Além disso, pacotes "*stand up*" (que ficam em pé), com zippers ou ainda dosadores, estruturas laminadas, novas técnicas de encolhimento para alimentos e não-alimentos, prova de violação, embalagens para empacotamento à quente, produtos específicos para produtos congelados, embalagens antiembaçantes, com hologramas e metalizadas, bandejas para microondas, indicadores de cozimento, embalagens recicláveis, etiqueta anti-roubo e embalagens inteligentes, que são capazes de resfriar ou aquecer o produto embalado para

consumo.

3.2 A indústria de embalagens plásticas flexíveis

Todos estes avanços fizeram com que as embalagens flexíveis alcançassem um lugar de destaque no mercado de hoje. tornaram-se uma indústria de \$17,5 bilhões de dólares, de acordo com a Associação de Embalagens Flexíveis dos Estados Unidos (F.P.A - Flexible Packing Association), sendo utilizadas em todas as indústrias do mundo , com o objetivo de conservar e proteger os produtos. Como a segunda maior categoria no setor de embalagens, os flexíveis alcançaram 16% do total de \$101 bilhões - sendo que o maior segmento, o de alimentos, responde por 50% deste total, segundo dados da F.P.A. Sem dúvida este é um número de respeito. De um modo geral, o setor de embalagens cresceu rapidamente durante o século XX. A partir da primeira máquina de fabricação de sacos, em 1852, iniciou-se a produção em massa de sacos de papel e este tipo de embalagem passou a ser reconhecida por proteger os produtos e impedir que os alimentos se estragassem, evitar desperdícios, conservar o sabor, proporcionar segurança, qualidade e incrementar as vendas.

Alguns outros fatores devem contribuir para o setor de flexíveis continuar em expansão. Os aumentos em velocidade de linha, eliminação ou redução de paradas para trocas, alta maquinabilidade e desenvolvimentos por meio da automação, provavelmente ainda vão fazer parte do futuro dos flexíveis,

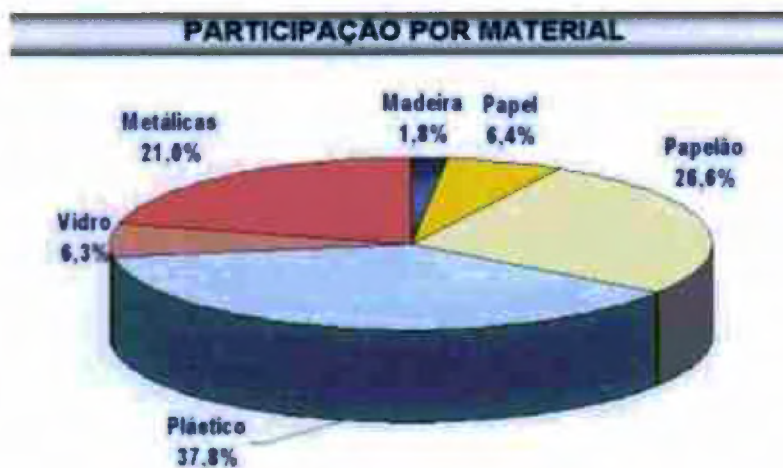
A indústria de embalagens laminadas flexíveis fornece embalagens para biscoitos, leites, iogurtes, cafés, chocolates, sucos em pó, açúcar e sal unitários, adoçantes, maionese e molhos, ketchup, sopas, sabonetes, ingredientes em geral, produtos farmacêuticos e cigarros.

3.2.1 Desempenho do Setor de Embalagens

Alguns números do setor apresentados ilustram melhor a dimensão do mercado de embalagens e prognósticos de possível expansão do setor, principalmente se os índices econômico e social do nosso país apresentem crescimento significativo.

Devemos observar que o mercado cresceu mais do que o gráfico mostra. Há um constante esforço para diminuir os custos através da diminuição do peso, por isso a tonelagem não cresce, além do fato da desvalorização ter distorcido o valor do mercado. Os preços de plásticos se relacionam com o dólar.

Figura 16 - Participação no Setor de Embalagens por Material - Brasil



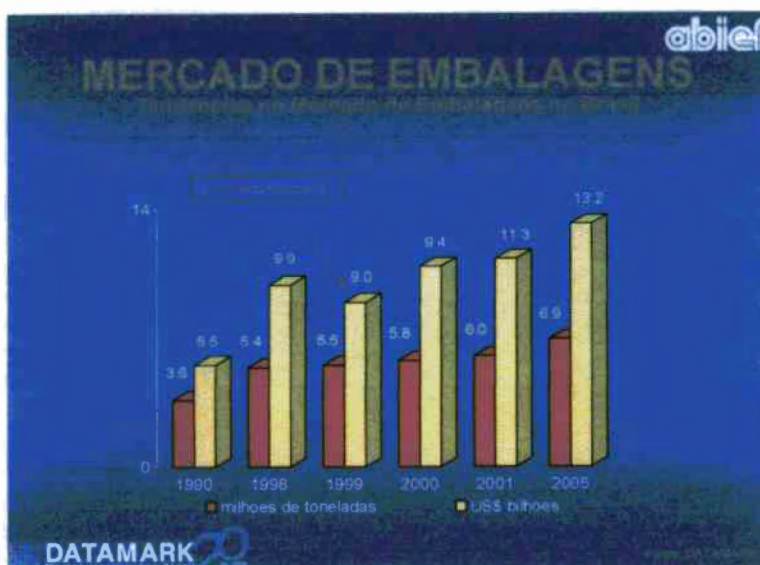
Fonte: <http://www.abief.com.br/>

Figura 17 - Embalagens Plásticas no Brasil

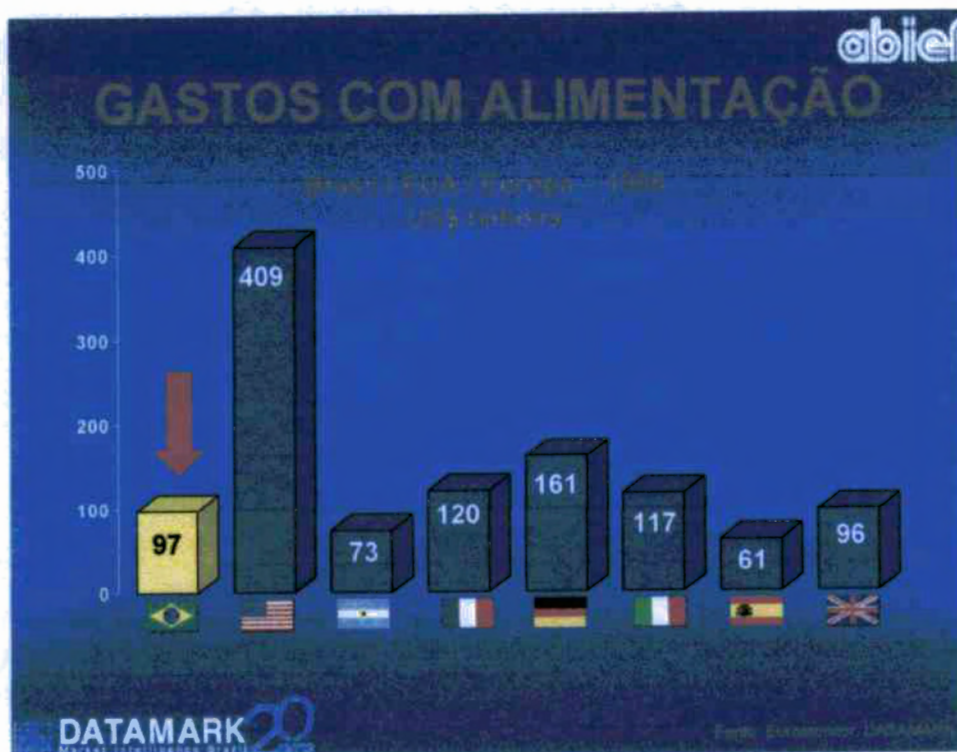
	1982		2002		Cresc % volume	Cresc % valor
	Volume mil tons	Valor US\$ milhões	Volume mil tons	Valor US\$ milhões		
PEBD	185	480	252	687	36%	43%
PEAD	24	80	247	1123	929%	1.304%
PS	15	65	33	164	120%	152%
PVC	43	140	34	129	-21%	-8%
PP	44	160	248	877	464%	448%
PET	-	-	364	1162	-	-
Total	311	930	1.178	4.142		

Fonte: <http://www.abief.com.br/>

Figura 18 - Tendências do Mercado de Embalagens no Brasil



Fonte: <http://www.abief.com.br/>

Figura 19 – Gastos com Alimentação

Fonte: <http://www.abief.com.br/>

3.2.2 Visão de Negócio do Setor de Embalagens

A globalização foi certamente, um passo importante para o processo de modernização da indústria de embalagens plásticas. Mas a rápida internacionalização expôs a empresa nacional a uma concorrência desigual com os grandes fornecedores multinacionais, que são detentores de tecnologia de ponta, que já são parceiros de outras multinacionais e que já vinham operando em escala de produção globalizada.

Isto obriga que toda a cadeia produtiva nacional, num esforço conjunto de todos os seus elos - transformação, resinas e máquinas, atento às modificações do mercado, realize

estudos de mercado e de competitividade e avalie novos setores. Cada vez mais as empresas necessitam melhorar seus produtos e processos e desenvolver novos produtos com objetivo de equacionar soluções adequadas a seus clientes, agregando maior valor a seus produtos. Maior apoio do governo através da redução da carga tributária e política efetiva de redução de juros possibilitaria maior capitalização das empresas para os investimentos necessários.

A indústria de transformação de plástico tem uma posição de destaque no cenário econômico nacional, respondendo por aproximadamente 1% do Produto Interno Bruto. Esta relevante posição resulta do esforço dos empresários em promover o crescimento do consumo interno de resinas termoplásticas. A expansão do nível de atividade dos transformadores, em contraste com um Produto Interno Bruto praticamente estagnado, demonstra a vitalidade do setor e a potencialidade da ampliação do consumo nacional, ainda extremamente baixo.

A grande variedade de segmentos que já utilizam ou que ainda poderão vir a utilizar produtos plásticos e os baixos índices do consumo per capita indicam o grande potencial de crescimento do setor da transformação. Se considerarmos que o Brasil têm cerca de 180 milhões de brasileiros, uma pequena expansão no consumo per capita representa uma grande alavancagem para o setor. Essa tendência já vem se manifestando.

A política cambial influencia os custos do petróleo assim como as mudanças na economia e nas matérias-primas. Os custos de matéria-prima são parte desta melhora, pois permaneceram estáveis nos últimos tempos. Existe uma tendência em relação a produtos de maior valor agregado e o excesso de capacidade está sendo gradativamente diminuído, devido as fusões entre empresas e das várias aquisições feitas por grandes empresas.

Neste segmento temos como ponto negativo a posição do fabricante de embalagens

que fica num fogo cruzado entre os grandes fornecedores de matéria-prima, que constantemente reajustam seus preços, e os gigantes fabricantes de alimentos e medicamentos, usuários de embalagens, que não aceitam o repasse. Esta briga gerou perdas de margens significativas durante os últimos anos. Num curto período de tempo, essa relação precisará ser revista para a sobrevivência do setor.

3.3 Embalagens Laminadas

Embalagens laminadas são embalagens de mais de uma camada, unidas entre si, por meio de uma camada de adesivo.

As embalagens podem ser impressas, ou sem impressão (lisas), metalizadas, pigmentadas ou transparentes.

3.3.1 Principais benefícios

A associação de dois ou mais materiais, permite usufruir o resultado da soma das qualidades individuais de cada material os principais resultados obtidos são:

- Maior barreira à umidade.
- Maior barreira a gases.
- Maior barreira à luz (metalizados e pigmentados).
- Maior brilho e apelo visual.
- Menor custo.

Em resumo, consegue-se dar maior “*shelf life*”, isto é, maior tempo de vida aos produtos embalados, com uma qualidade visual muito superior, quando comparadas às

embalagens monocamadas.

3.3.2 Formas de apresentação

Normalmente, as embalagens laminadas apresentam uma das seguintes estruturas:

- Material 1 / tinta / adesivo / material 2
- Material 1 / tinta / metalização / adesivo / material 2

Como normalmente, nas embalagens laminadas, a tinta fica colocada internamente aos dois materiais, uma forma bastante utilizada para determinar se uma estrutura é, ou não, laminada, consiste em, com a ajuda de algodão, esfregarmos solvente (álcool/ acetona) para ver se conseguimos retirar a tinta da embalagem.

Caso não se consiga remover a tinta, fica comprovado que a mesma está colocada internamente, comprovando tratar-se de uma embalagem laminada.

Mas, existem algumas estruturas que, apesar de serem impressas externamente, também são laminadas. Caso das embalagens de leite em pó que possuem a seguinte estrutura:

- Tinta / material 1 / metalização / adesivo / material 2

Nestes casos, para se afirmar com segurança se a estrutura é laminada, é preciso recorrer ao processo de “delaminação”, ou seja, com auxílio de solvente, tentar separar os materiais laminados.

Ocorrendo a separação, constata-se a existência de dois, ou mais, materiais “unidos” por adesivo, o que caracteriza uma estrutura laminada.

3.3.3 Materiais mais usados e alguns exemplos de estruturas:

Dentre os materiais usados para confecção de embalagens laminadas, poderíamos citar como os mais usados, os abaixo:

abreviatura	material	peso específico
Pet	Poliéster	1,40 g/cm ³
Saran	Poliéster pvdc	1,40 g/cm ³
Hbm	Poliéster alta barreira.....	1,40 g/cm ³
Bopp.....	Polipropileno biorientado.....	0,91 g/cm ³
Coex.....	Polipropileno coextrusado.....	0,91 g/cm ³
Ohb.....	Bopp alta barreira	0,91 g/cm ³
Pérola	Bopp perolado	0,65 g/cm ³
Pp	polipropileno	0,91 g/cm ³
Pebd (pe).....	polietileno baixa densidade	0,92 g/cm ³
Al	alumínio.....	2,70 g/cm ³
Pe pigm	polietileno pigmentado	0,92 g/cm ³

Da associação de dois ou mais materiais acima, consegue-se produzir uma gama enorme de embalagens laminadas, para as mais diversas aplicações. Apresentamos a seguir alguns exemplos de estruturas:

Bopp metalizado/pecafé

Bopp/pe pigm.....achocolatados

Pet metalizado/pe	café
Coex/coex metalizado	<i>snacks</i>
Coex / pérola	biscoitos
Pet/pe.....	queijo ralado
Pet/pe.....	azeitonas
Saran/pe.....	massas frescas
Pet/al/pe.....	café vácuo
Pet/hbm/pe	café a vácuo
Bopp/pp.....	massas
Bopp/pe	frutas secas
Pet/al/pe.....	saches maionese / catchup
Pet/al/pe.....	refresco em pó
Pet/hbm/pe	refresco em pó

3.3.4. Características dos materiais

Além do aspecto estético, a mais importante qualidade das embalagens laminadas é a proteção aos produtos embalados.

Visando esta proteção, quando da escolha da estrutura a ser utilizada na embalagem, deve-se ter presente quais as propriedades pretendidas dos materiais a serem utilizados.

As principais características dos materiais são enumeradas abaixo:

Material.....	Característica
Bopp	barreira a umidade

Pet.....	barreira a gases
Pet.....	barreira a gordura
Pp.....	barreira a umidade
Ohb	barreira a umidade
Hbm	barreira a gases
Filmes metalizados	barreira a luz, umidade e gases
Filmes pigmentados	barreira a luz

CAPÍTULO IV – A EMPRESA

4.1 A LAMIPACK

4.1.1 Logomarca



4.1.4 Histórico

Verificando que as empresas vinham se defrontando, a cada dia que passava, mais e mais, com problemas de legislação de regulamentação de embalagens, com a concorrência acirrada com produtos nacionais e importados, com as exigências cada vez maiores dos consumidores e sabedora da contribuição que as embalagens podem agregar aos seus produtos, em agosto de 1991, foi fundada a Lamipack.

Para enfrentar todos estes problemas, muito do tempo das empresas consumidoras de embalagens era, e ainda é, gasto na busca de maior qualidade para seus produtos, menor custo e busca de novos mercados.

A missão da empresa Lamipack consiste em aliar a qualidade de um planejamento exequível a uma criação inteligente, dentro de prazos e orçamentos que atendam as expectativas do cliente.

Para atingir seu objetivo, a empresa investe continuamente na formação de mão de obra especializada e na aquisição de equipamentos de última geração.

Especializou-se em principalmente em embalagens laminadas com impressão em até 08 (oito) cores, laminação com e sem solvente fazendo uso somente de tintas com pigmentos orgânicos totalmente seguros para embalar alimentos.

A atuação da Lamipack inicia na determinação da estrutura com a barreira e proteções ideais aos produtos embalados, passa pela busca do menor custo por metro quadrado, pela ajuda na criação do layout, impressão e laminação das embalagens,

culminando com o ajuste do funcionamento dos filmes nas embaladoras.

4.1.7 Principais segmentos de atuação

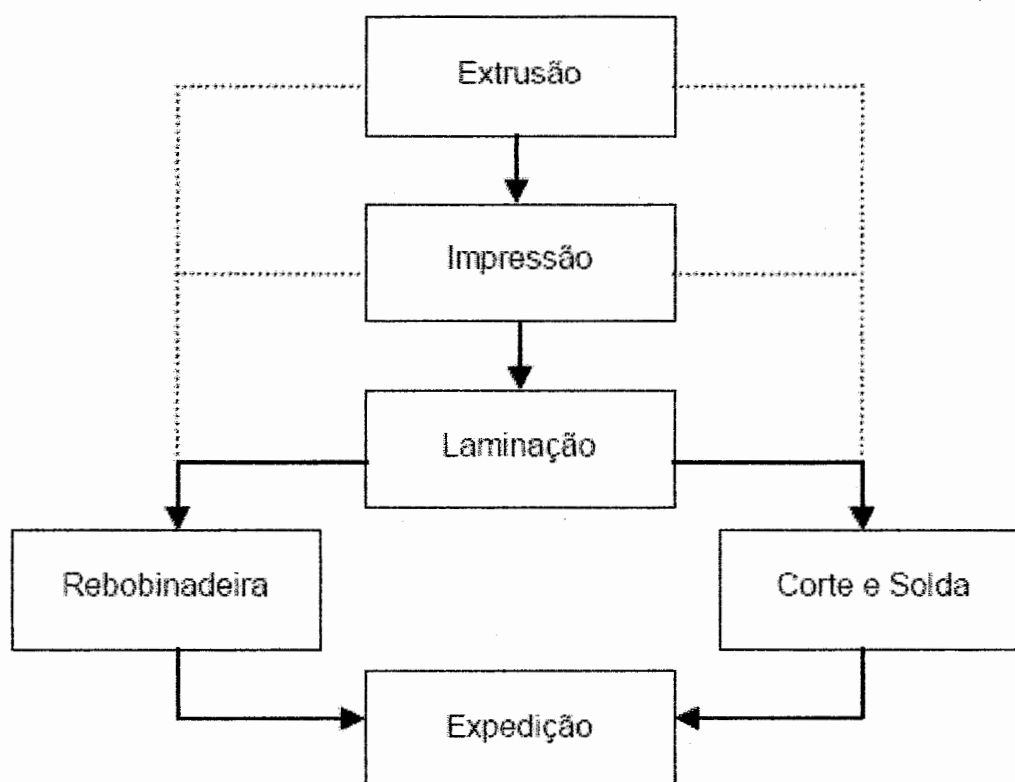
Quadro 1 - Segmentos de Atuação

Amendoins	Massas frescas
Ataduras Gessadas	Massas Instantâneas
Azeitonas	Mistura para bolos
Balas	Molhos
Barras de Cereais	Pescados
Biscoitos	Pipocas
Café	Pistaches /Castanhas
Café a Vácuo	Pó para gelatinas
<i>Capuccino</i>	Polpa de frutas
Cereais matinais	Queijo ralado
Chocolates	Refresco em Pó
Coco ralado	Repelentes para insetos
Erva Mate	Sache Catchup
Farinha Láctea	Sache Maionese
Farofas	Sache Mostarda
Frutas secas	Xampus
Gelatinas	<i>Snacks</i>
Leite em Pó	Temperos
Massas	Velas

4.2. Processo de Produção

O sistema típico de produção de uma empresa produtora de embalagens plásticas EPF como a Lamipack possui basicamente cinco setores produtivos, como seguem: extrusão, impressão, laminação, rebobinadeira, e corte e solda. A Figura 20 mostra a seqüência de processos para a produção de uma EPF.

Figura 20 - Fluxograma do sistema de produção de uma empresa de EPF



O processo se inicia na *extrusão*, onde se concebe o filme em forma de bobinas, que na seqüência passarão para o setor de impressão ou laminação conforme o caso. O filme especificado conforme a estrutura da embalagem passa pela *impressão*. Posteriormente, o filme já impresso, pode ser laminado no setor de *laminação* com outro filme ou seguir direto para o setor de acabamento (*rebobinadeira* ou *corte e solda*) de acordo com as especificações técnicas da embalagem.

Por fim, após passar pelo acabamento, a embalagem, seja na forma de bobinas técnicas ou sacos, seguem para expedição até serem entregues aos clientes. Existe também a possibilidade de se produzir embalagens “lisas” ou seja, sem impressão; neste caso, o filme pula a etapa de impressão indo para a laminação ou para o acabamento.

Cada setor produtivo é descrito a seguir.

4.2.1. Extrusão

Em linhas gerais, o setor de extrusão é o setor responsável por converter resina plástica de PE em filmes plásticos. Esta conversão é realizada através de um equipamento chamado extrusora, uma máquina constituída basicamente por uma rosca, um cilindro, matriz, torre e embobinador.

A resina entra na extrusora através de um funil e é levada até a rosca, que por sua vez trabalha dentro de um cilindro aquecido por resistências elétricas. O calor gerado por estas resistências, e pelo atrito resina/resina, rosca/resina e cilindro/resina, transformam a mesma em uma espécie de massa polimérica fundida que é transportada através do cilindro até a matriz cilíndrica, onde é expelida em forma de balão por uma abertura.

Em seguida este balão é resfriado à medida que avança pela torre da máquina,

formando um filme e será embobinado. Através de misturas de resinas, aditivos e pigmentos, somados às condições da extrusora, confere-se a estes filmes características como propriedades de barreiras, propriedades físicas e mecânicas, cor, maquinabilidade, etc.

4.2.2. Impressão

Os filmes são impressos no setor de impressão, e essa impressão confere à embalagem algumas das principais características tais como: dimensões, ilustrações, cores, dizeres e informações em geral. Existem atualmente dois sistemas de impressão para EPF:

1º Rotogravura: processo de impressão rotativa direta com matriz metálica com grafismo em baixo relevo;

2º Flexografia: processo de impressão rotativo direto que usa como matriz de impressão placas de polímeros (clichês) com grafismo em alto relevo.

A empresa utiliza o processo flexográfico e possui atualmente 2 impressoras aguardando a chegada de mais uma unidade.

As impressoras são compostas de 5 componentes básicos:

A. Desbobinador: sua função é acoplar a bobina de filme à máquina e promover o desbobinamento do filme;

B. Tambor central: é uma espécie de suporte para manter o filme devidamente ajustado para receber a impressão dos grupos impressores;

C. Grupos Impressores: Cada grupo impressor é responsável pela impressão de um grafismo em uma determinada cor. A sobreposição da impressão de cada cor formará a imagem final da embalagem. Cada grupo impressor é composto pelo anilox, clichê e

cilindro porta-clichê.

O anilox é um cilindro cerâmico cuja superfície é constituída de células gravadas a laser numa profundidade e número que define a quantidade de tinta a ser aplicada sobre o filme.

Sobre a superfície do anilox é aplicada tinta, as células são responsáveis por captar a tinta a ser transferida, o excesso de tinta é raspado por lâminas. O anilox então transfere esta tinta ao clichê e este ao filme.

Já o clichê é um fotopolímero flexível onde são gravadas, através de equipamentos específicos, em alto relevo as formas que se quer imprimir. O clichê é colado com fita adesiva dupla-face sobre um cilindro de suporte chamado porta-clichê.

D. Rebobinador: tem a função de rebobinar o material já impresso no final do processo;

E. Estufas: são responsáveis pela secagem da tinta e estão posicionadas entre os grupos de impressão - secagem entre cores - e após a sequência destes para secagem final.

O processo de impressão flexográfica se dá então da seguinte forma: o filme é desbobinado e passa por toda a impressora, a medida em que o filme está passando no tambor central, recebe a impressão no formato e cor contidos em cada grupo impressor que estiver ativado. Por fim, o filme passa pelas estufas e é embobinado no fim do processo.

4.2.3. Laminação

É o processo pelo qual dois ou mais filmes são unidos através de um adesivo. Existem vários tipos de adesivos e suas respectivas laminadoras como seguem: adesivo *solvent less* (sem solvente), base água, base álcool, base acetato de etila, entre outros. O

processo de laminação é similar ao de impressão. Os filmes são desbobinados, passam através da máquina de laminação e sobre um deles é aplicado uma camada de adesivo especificada. Os filmes então são unidos por uma calandra e a seguir são rebobinados. A laminação proporciona a embalagem o acréscimo de uma série de propriedades, através da união de filmes com características diferentes.

A empresa possui 2 máquinas laminadoras.

4.2.4. Corte e Solda

Tem a função de receber o filme impresso e transformá-lo em sacos. O formato, acessórios e tamanhos destes sacos dependem exclusivamente do tipo de máquina de corte-e-solda e das especificações desejadas.

4.2.5 Rebobinamento

Nos processos anteriores para aumentar a produtividade os filmes são processados em larguras múltiplas ao da bobina acabada, estas bobinas são chamadas de bobinas-mães. No rebobinamento as bobinas-mães são desmembradas em bobinas “filhas”, com largura e diâmetro de acordo com as especificações do cliente. As bobinas filhas, também chamadas de filme técnico, são amplamente usadas em clientes que possuem máquinas de empacotamento automático como, por exemplo: café, massas, refrescos em pó, leite em pó, maionese, sucos, alimento para cães, entre muitos outros.

4.3 Diagnóstico

4.3.1 Metodologia Aplicada

Qualquer processo de mudança planejada que vise aprimorar a organização implica tripla abordagem: em primeiro lugar, reunir os dados disponíveis que digam respeito ao estado das operações da organização das atitudes interpessoais e do comportamento dos indivíduos envolvidos na operação; segundo lugar, o fornecimento do feedback dos dados para todas as partes envolvidas, que irão analisá-los e procurar identificar como os comportamentos e atitudes estão facilitando ou obstaculizando o andamento das operações da organização; e, em terceiro lugar, o planejamento das novas soluções que irão resolver os problemas operacionais, permitindo que a organização responda, com eficácia, às demandas do ambiente.

As duas primeiras abordagens podem ser caracterizadas como a fase do diagnóstico; que iremos abordar agora, a terceira, como a do prognóstico, cujo objetivo é propor alternativas futuras será abordada mais a frente. A pretensão desta fase é clarificar o presente estágio da organização.

Para melhor compreender o sistema da qualidade da empresa, torna-se necessário proceder a uma avaliação interna, onde características específicas da empresa são analisadas, e a uma avaliação externa, onde são observadas as condições do meio-ambiente a empresa atua.

Na análise externa, consideram-se aspectos como a integração da empresa a sua de atuação; tecnologia adquirida ou disponível; exigências do mercado consumidor exigências legais; situação em face da concorrência e, de maior importância, suas relações com

clientes e fornecedores, bem como sua posição diante dos concorrentes.

Na análise interna, são analisados o processo produtivo, suas particularidades e dificuldades; instalações industriais e laboratórios; equipamentos disponíveis; mão-de-obra especializada e não especializada; esforços em pesquisa e desenvolvimento em geral; níveis de investimento em qualidade e produtividade e o sistema de informação implantado. Em termos da qualidade, a análise deve ser concentrada na análise dos padrões e níveis da qualidade exibidos, no índice de devolução de produtos, reclamações, assistência prestada à produção e ao cliente, nas técnicas de controle de processo e de avaliação da qualidade e, enfim, nas áreas carentes e nas potencialidades do setor.

É área fundamental do diagnóstico a avaliação dos recursos humanos da empresa. Desta forma, tem-se condições de detectar valores, idéias, concepções, percepções, conhecimentos, necessidades e aspirações da empresa, de forma que se possa conciliar o que se poderia oferecer, em termos de formação e qualificação do pessoal, com os interesses e conveniência da empresa.

Através do diagnóstico da qualidade pretende-se obter uma avaliação da situação da qualidade da empresa para todos seus públicos; identificar causas de eventuais problemas que afetam o nível de satisfação; traçar um comparativo com outras empresas; avaliar as disponibilidades de recursos, o clima e nível de aceitação das pessoas para a implantação de programas de qualidade.

A metodologia utilizada no levantamento de informações para o diagnóstico é descrita a seguir:

1º) Observação direta; observação em loco das condições dos equipamentos, instalações, materiais, métodos e ambiente de trabalho e comportamento das pessoas envolvidas.

2º) Leitura de normas e documentos: coleta de informações a partir de documentos escritos da empresa.

3º) Contatos informais: levantamento de informações através de contatos pessoais de forma informal, aplicado para obter informações de caráter pessoal como críticas, e opiniões.

4º) Questionário: obtenção de informações específicas através de perguntas previamente elaboradas. O questionário utilizado para o diagnóstico que pode ser visto no ANEXO 1 foi encaminhado para os colaboradores que tenham funções ligadas a gerenciamento, supervisão e controle de qualidade.

Após a coleta e análise prévia das informações obtidas foram realizadas duas reuniões com o Diretor executivo, Diretor Industrial, Diretor Técnico, Gerente Industrial, Gerente de Controle de Qualidade e a autora.

Na 1ª Reunião inicialmente foram avaliadas as respostas obtidas no questionário aplicado aos funcionários, com intuito de conhecer a percepção dos funcionários da qualidade da empresa em seguida os presentes discutiram e em consenso atribuíram notas aos requisitos do questionário. Para cada critério são dadas seis respostas e estão classificadas em escala crescente, o objetivo a ser alcançado é ter para cada critério o máximo de pontos que é seis.

Deve-se escolher entre as respostas a que mais se aproxima daquela que seria a resposta ao critério e caso ela esteja posicionada entre duas das respostas escolher a de menor pontuação.

Pretende-se que esta avaliação seja utilizada como indicador do sistema de qualidade da empresa, servindo como parâmetro de comparação a avaliações futuras.

O Resultado da situação atual da empresa obtido através do *Questionário de*

Avaliação da Situação da Qualidade é apresentado a seguir: (Quadro 3)

Quadro 3 – Critério da Qualidade

Critério da Qualidade	Pontuação
Serviço	5
Recursos Humanos	2
Informação e Decisão	2
Desenvolvimento	5
Resultados Financeiros	3
Conscientização para a qualidade	3
Planejamento e controle da qualidade	2

A seguir foi solicitado aos participantes que utilizassem estes resultados para responder a um segundo questionário que pode ser vista no ANEXO 2.

O Resultado da situação atual da empresa obtido através do Diagnóstico da Situação da Qualidade em Relação aos Critérios Da Qualidade é apresentado a seguir:

Em escala de 1 a 6, analisou-se desde a satisfação total dos Clientes até a Garantia da Qualidade, conforme quadro abaixo, onde a escala 1, trata-se do menor desempenho, e de forma crescente até atingir o grau 6, significando o grau de excelência. (Quadro 4)

Quadro 4 – Princípios da Qualidade Total

Princípios da Qualidade Total	Pontuação
Total satisfação dos Clientes	5
Gerência participativa	2
Desenvolvimento de Recursos Humanos	2
Constância de Propósitos	4
Aprimoramento Contínuo	5
Gerenciamento de Processo	5
Delegação	3
Disseminação de Informação	2
Garantia da Qualidade	2
Não Aceitação de Erros	3

Uma vez que já fizemos o confronto entre a Situação Atual e os Princípios da Qualidade Total, podemos afirmar que obtivemos o retrato da empresa com relação aos critérios da Qualidade e que daqui para frente serão utilizados como indicadores do nosso painel de comando nesta jornada a caminho da Excelência Empresarial.

Na 2ª Reunião com a participação dos mesmos integrantes utilizou-se modelo de avaliação da qualidade apresentado por CUNHA (Modelos de Gestão da Qualidade I, 2001,p.4,5) proposto por Leonard Berry (1993). Este modelo analisa a empresa sobre os seguintes itens:

- Qualidade percebida pelos clientes (entende-se como todos seus públicos).
- Percepção Gerencial
- Especificação da Qualidade.
- Entrega de Serviço.
- Comunicações com o mercado.

Nesta reunião este roteiro foi trabalhado num primeiro momento individualmente em seguida através de debate buscou-se uma resposta comum.

Como resultado da metodologia aplicada apresentaremos o Diagnóstico da situação da qualidade da empresa;

4.3.2 Diagnóstico da Situação do Sistema de Qualidade da Empresa

*** Descrição dos sistemas atuais**

A empresa iniciou a implantação de sistema de 5 S há quatro anos com resultados satisfatórios, mas com algumas dificuldades de manutenção. Apesar das auditorias não serem feitas com a frequência que deveriam, têm sido mantidos os bons resultados: uso racional de recursos físicos e de pessoal, melhora de trabalho em grupo, aumento da qualidade de vida das pessoas, melhora da qualidade dos produtos, aumento de produtividade, entre outros. A manutenção do sistema deve-se a treinamento ministrado a funcionários novos e reciclagens periódicas efetuadas quando necessárias. Porém não se percebe o hábito de aperfeiçoamento contínuo de todos. Isto se deve provavelmente ao fato do programa não ter recebido a prioridade necessária.

Existem registros de pelo menos três tentativas de padronização dos processos que

não vieram a termo, ou por se tratarem de iniciativas de setores isolados ou por terem sido conduzidas por pessoas que não tinham conhecimento específico para a implantação de um sistema de qualidade.

➤ Qualidade percebida pelos clientes.

Em geral o conceito que os clientes têm da qualidade dos produtos recebidos é bastante alto. Isto é evidenciado pelo baixo número de reclamações e devoluções por não conformidades. Também é evidenciado pela fidelidade de seus clientes. A agilidade e eficiência das respostas dadas aos problemas de qualidade são fatores que conferem alto nível de satisfação.

A empresa se destaca pelo serviço de assessoramento no desenvolvimento de novas estruturas de embalagens e/ou estruturas alternativas transformando-se em diferenciais de qualidade.

Os produtos produzidos pela empresa, seu conhecimento e recursos tecnológicos são referências de qualidade para seus competidores. A empresa é reconhecida também pelo seu comportamento ético em relação aos seus diversos públicos. A maior propaganda da empresa é feita pelos seus próprios clientes.

O nível salarial dos funcionários, superior ao de seus competidores, é instrumento para atrair os melhores profissionais. A satisfação dos funcionários é evidenciada pela baixa rotatividade de pessoal.

Os acionistas se orgulham do papel social que a Lamipack desempenha e da qualidade de seus produtos.

Com relação aos seus acionistas a empresa vem gerando resultados financeiros satisfatórios.

➤ Qualidade de percepção gerencial.

A empresa se norteia principalmente no feedback de seus clientes em relação ao anseio do mercado atingido pelos mesmos. Ela participa pesquisando e desenvolvendo novas soluções de embalagem com características de melhor qualidade e menor custo conforme a expectativa de seus clientes e do mercado que ela atende. A empresa também atua em parceria com seus fornecedores buscando junto a eles todos os avanços técnicos e levando até eles as necessidades do mercado e segmentos que podem ser explorados.

A direção não utiliza o mesmo critério com seus funcionários, não conhecendo profundamente as suas expectativas de qualidade no trabalho.

Existe uma deficiência com o registro das informações internas necessárias para um melhor gerenciamento. Ora não existem dados, ora não se confiam neles ou ora não são analisados. Um novo sistema de informação está sendo implantado para obtenção de dados confiáveis que poderão ser utilizados pelos gerentes como indicadores. Propiciando uma melhora no gerenciamento da empresa.

➤ Na especificação da qualidade.

A especificação da qualidade é gerida pela expectativa do cliente que invariavelmente é bastante alta, já que a embalagem além de ser a responsável pela manutenção da qualidade do produto embalado também vende a imagem deste produto e desta empresa. A filosofia da Lamipack de manter seu alto padrão de qualidade não permite a produção ou a expedição de produtos que não atendam este padrão.

Existe, porém dificuldades no planejamento e gerenciamento de procedimentos necessários para soluções de problemas ou implementação da qualidade. Não há metas

claras e definidas a serem alcançadas, bem como não são definidos itens de controle para os procedimentos. Isto fica evidenciado no reaparecimento de problemas já sanados, na falta de registro de soluções anteriores e no próprio desconhecimento real da eficácia de procedimentos implantados.

➤ Na entrega dos serviços

A empresa possui excelentes equipamentos, instalações e sistemas de produção. Utiliza as melhores matérias primas existentes. Pode-se dizer que neste sentido a empresa possui e utiliza o que existe de melhor a nível mundial, dando plenas condições de se alcançar o desempenho exigido. Apesar disso constata-se grande esforço para se chegar aos resultados necessários, seja no cumprimento de datas, na obtenção ou na manutenção da qualidade, gerando muitas vezes prejuízos e uso desnecessário dos mais diversos recursos.

O corpo de funcionários é bastante capacitado tecnicamente para executar suas funções operacionais, apesar do treinamento inicial e treinamentos periódicos não serem bem planejados. Percebe-se um desconhecimento de métodos e ferramentas necessárias para o desempenho de funções gerenciais.

Tanto a direção quanto a gerência é bastante receptiva as sugestões de melhorias e alterações nos procedimentos padrões vindas de seus operadores, colocando-as em práticas. Mas não tem nenhuma forma de reconhecimento aos seus funcionários criando uma certa desmotivação.

Os bons resultados obtidos na implantação do 5 S criaram em todos os níveis uma cultura bastante receptiva a mudanças. Apesar de se perceber muito as filosofias de “empurrar os problemas com a barriga” e “apagar incêndios”.

Existe uma falha muito grande de *endomarketing* da qualidade. Todos anseiam por

melhorias na qualidade, mas desconhecem sua ideologia.

Não reconhecem que a implantação requer um trabalho árduo, mas que os benefícios deste trabalho reverterão para todos.

➤ **Comunicações com o mercado**

A Lamipack tem como ponto forte um excelente canal de comunicação com seus clientes e fornecedores em todos os seus níveis, desde a direção até os operadores das mesmas. Isto proporciona um profundo conhecimento de suas necessidades, suas expectativas em qualidade e também o comportamento de seus produtos após a venda. Ela utiliza estas informações de forma integrada com suas operações.

Os compromissos assumidos com os clientes são invariavelmente cumpridos. A empresa tem consciência de sua responsabilidade ética pelos problemas gerados no caso do não cumprimento do acordado. Muitas vezes se adiantando e alertando seus clientes sobre situações onde eles possam estar fazendo solicitações que venham a lhes trazer prejuízos, como mau dimensionamento do produto, pedidos em quantidades erradas e problemas de legislação.

Conhecedora de que a necessidade de seus clientes é determinante de sua estrutura operacional, a empresa arca algumas vezes em prejuízos para conseguir atender da forma esperada.

4.3.3 Análise da Qualidade da Empresa LAMIPACK

Através das informações obtidas pudemos levantar diversos pontos positivos e negativos para a implantação de um programa de qualidade. Observamos que alguns desses

pontos são claramente percebidos por todos, outros são percebidos de formas diferentes pelas diversas áreas e outros ainda, não são percebidos.

Como fatores indutores podemos citar: a filosofia da Lamipack de produzir produtos de excelência. O reconhecimento da vital importância da manutenção de seu padrão de qualidade e do nível de satisfação de seus clientes. Seu corpo de funcionários, equipamentos e instalações de excelente qualidade. A cultura da empresa favorável as mudanças, o desejo comum de melhorias na empresa. Trabalho em equipe bastante evidenciado. Operações interfuncionais e integradas são práticas comuns. Flexibilidade e inovação. O apoio da direção, participando ativamente, fornecendo os recursos necessários e incentivando a administração participativa, pode despertar a confiança dos funcionários na real intenção da diretoria de implantar mudanças. O reconhecimento de experiências bem sucedidas em implantação de programas de qualidade também atua positivamente.

Podemos indicar como principal fator indutor a busca de maior produtividade. Os prejuízos contabilizados com os custos da não qualidade seja, na forma de refugos, retrabalho ou desgaste das pessoas - e os decorrentes da perda de imagem da empresa pela falta de previsibilidade de seus processos.

As principais barreiras evidenciadas são: a falta de tempo, a falta de vontade das pessoas para fazer maiores esforços e falta de conhecimento de práticas de qualidade. Desmotivação dos funcionários para trabalho e insatisfação na demonstração do reconhecimento por parte da diretoria pela participação dos funcionários nas sugestões de melhorias e tomadas de decisões.

A nível gerencial podemos citar como pontos negativos: histórico de morosidade para tomada de decisões e implementação das mesmas; problemas de capacitação gerencial; disputa de poder e alguma rivalidade entre supervisores causada principalmente

pela falta de definição clara das funções das pessoas, campos de atuação e responsabilidade, “a culpa é sempre de outro”. O histórico de insucesso de outras tentativas de implantações de um sistemas de qualidade dentro da empresa causa descrédito nos resultados positivos.

A falta de definição e de coesão da direção em qual caminho seguir, o conhecimento distorcido das pessoas sobre as diversas dimensões da qualidade são as principais e mais urgentes barreiras a serem transpostas para se iniciar qualquer tentativa de implantação de um modelo de qualidade.

CAPÍTULO V - ROTEIRO PARA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE PADRONIZAÇÃO

5.1 Sistema de Padronização a ser implantado na Lamipack

Abordaremos neste capítulo a proposta de implantação de uma ferramenta da qualidade para a empresa Lamipack. (ANEXO 3)

A implantação dos programas de qualidade total seja, qual for a natureza e origem das empresas, tem em comum o objetivo muitas vezes não declarado explicitamente, de melhorar a gestão dos processos que as compõe. A grande maioria das pessoas consome a maior parte do seu tempo trabalhando nas funções operacionais. Dessa forma, é muito difícil que as funções gerenciais possam ser conduzidas de forma eficaz se as funções operacionais não funcionam bem.

Neste sentido, apresenta-se o papel decisivo da função gerencial denominada Padronização proposto pela Gestão da Qualidade Total.

Na metodologia adotada no diagnóstico da empresa constatou-se a existência de problemas crônicos inerentes aos processos de fabricação, observando-se que a falta de padrão e de treinamento adequado era apontada como uma das principais causas dos problemas observados e da baixa estabilidade dos processos da empresa, evidenciados pelas frequentes crises e bloqueios de produtos devido a problemas de qualidade.

O desenvolvimento de uma solução para o problema em questão partiu da análise da bibliografia existente, dos conhecimentos adquiridos no curso, na prática atual da empresa e outras empresas consideradas *benchmark*. Esta análise permitiu a elaboração de uma

metodologia própria para garantir a estabilidade dos fatores mão-de-obra e método e conseqüente redução de suas influências sobre os resultados do processo.

Neste capítulo será dada ênfase a um roteiro a ser seguido para a implantação de um Sistema de Padronização com sucesso, envolve ações de planejamento, elaboração dos padrões, implantação dos padrões e verificação da eficiência do sistema implantado.

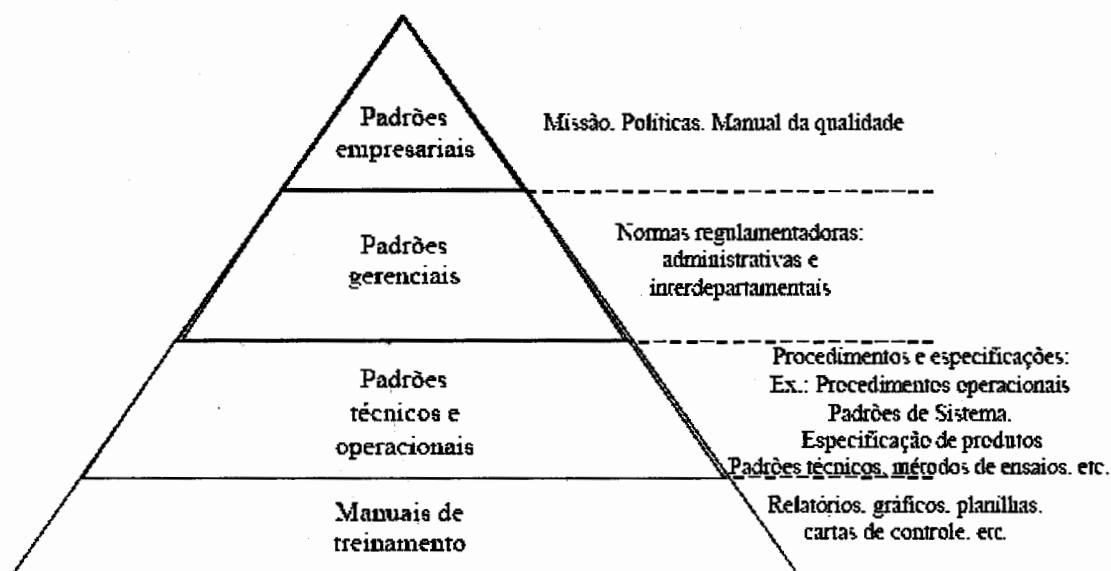
A proposta, que ora é apresentada, não tem a pretensão de buscar a certificação, visto que, para o mercado que a organização focada atende, a certificação de seus produtos não é imperiosa. No entanto, compreende-se que a padronização poderá levar a organização ao domínio do conhecimento que o grupo de trabalho construiu, nesses últimos anos e a previsibilidade de seus processos.

A proposta metodológica pode ser caracterizada como restrita, pois está focada na padronização de processos e produtos. Porém um roteiro para implantação fornece um guia válido para as organizações implantarem o processo de padronização, evitando que energia seja desperdiçada por caminhos que, previamente, já se conhece que terão resultados pouco significativos. Conhecendo quais são as características dos padrões e como implantá-los é fundamental fornecer indicações de quais são as responsabilidades dos diversos agentes envolvidos no processo.

5.1.1. Estrutura dos Padrões

Usualmente os sistemas de padronização englobam diversos tipos de padrões. O Sistema de Padronização a ser implantado está representado de forma figurativa através de uma pirâmide, representado a hierarquia dos padrões a serem desenvolvidos.(Figura 21).

Figura 21 - Hierarquia dos padrões



O *Manual da Qualidade* tem como finalidade descrever o sistema de gestão da qualidade, sendo utilizado permanentemente como referência para implementação e manutenção de sistemas da qualidade. O manual da qualidade tem adicionalmente o objetivo de padronizar as ações relativas à qualidade, tornando-as independentes dos critérios e experiências de diferentes empregados.

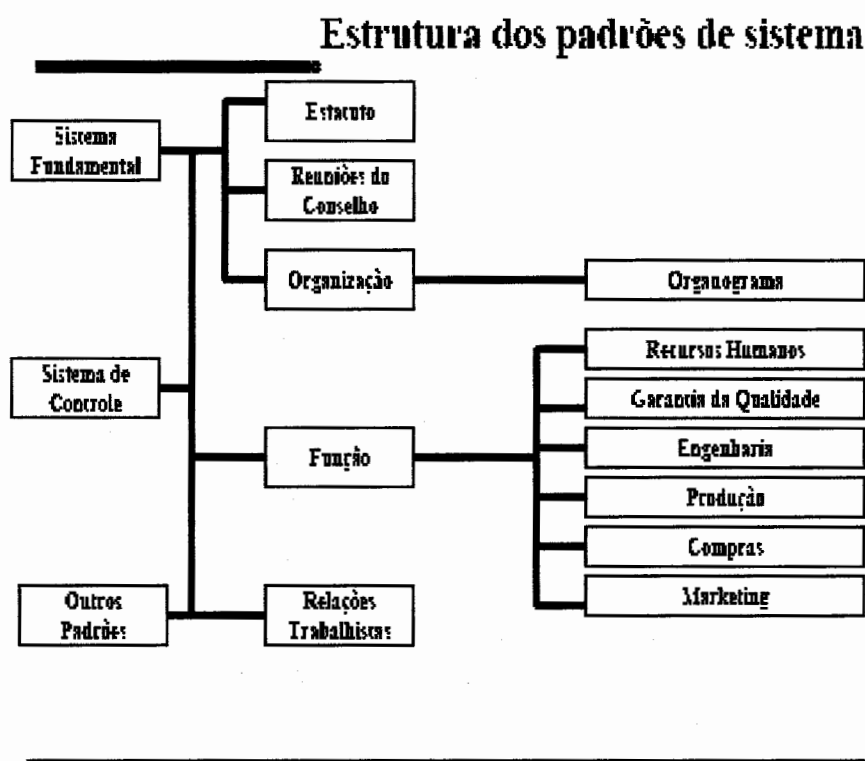
No Manual de Qualidade deverão estar:

- Estabelecidas e documentadas as diretrizes básicas da empresa para garantir a qualidade de seus produtos e serviços.
- Documentas as experiências da empresa.
- Definidos roteiros para o treinamento de novos funcionários e reciclagem dos antigos.
- Definidos os fluxos de informações.

A "*política da qualidade*" da empresa assinada pelo executivo de maior posição hierárquica, a *missão*, a visão e as linhas gerais que formam o comprometimento frente aos princípios da qualidade, além de sua estrutura organizacional que define entre outros componentes: o organograma, as atribuições e as responsabilidades de cada elemento devem ser formulados e representarem com fidelidade a filosofia da empresa.

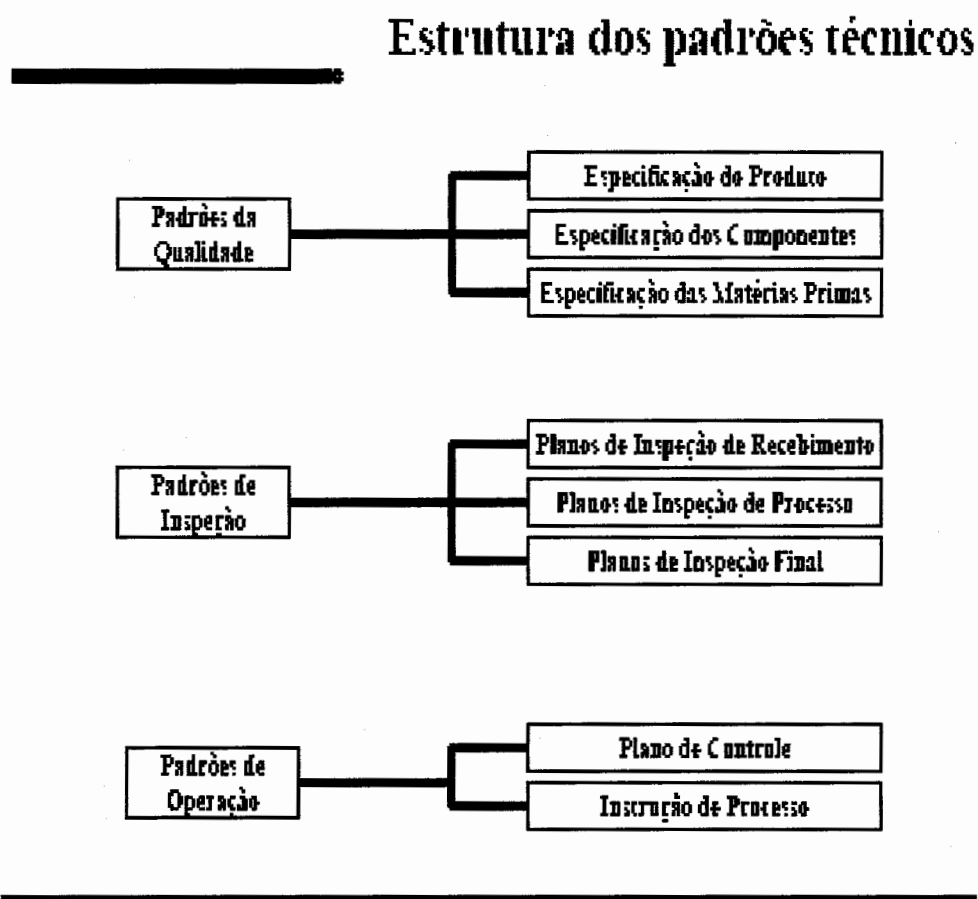
Os padrões empresariais e gerenciais também denominados padrões de sistemas que serão desenvolvidos estão ilustrados na Figura 22.

Figura 22 - Padrões de Sistemas



Ao observar a hierarquia dos padrões e analisando o conteúdo de cada nível pode se concluir que a maioria dos padrões serão os técnicos e operacionais, constituindo o domínio tecnológico da empresa. Estes padrões que os trabalhadores devem ter conhecimento e capacidade de exercê-los adequadamente estão ilustrados na figura 23.

Figura 23 – Estrutura dos padrões técnicos



Os padrões elaborados devem possuir um formato padrão e códigos de identificação para que o controle seja facilitado. Também devem conter data de revisão, assinatura e aprovação. Limitar os itens ao mínimo indispensável viabilizando a elaboração. Dimensionar o tamanho de folha com padrão A4. (ANEXO 4)

A redação do padrão será feita por um responsável que ouvirá todos os envolvidos na busca de um conteúdo de consenso. O responsável designado deve ter conhecimentos técnicos e práticos sobre o tema e de preferência pertencer ao processo em questão, além de já ter sido treinado no sistema de padronização da empresa. Os padrões devem traduzir a melhor prática, a mais segura, a mais econômica e eficaz.

Para a elaboração do padrão, seguir o seguinte roteiro:

1ª Fase - Com a escolha da atividade ou processo a ser padronizado. Este processo deve ser mapeado mediante um fluxograma.

Todos os níveis devem estabelecer seus fluxogramas dos processos de sua autoridade.

O estabelecimento do Fluxograma tem como objetivo o Mapeamento do Processo, para melhor especificar e compreender os processos críticos da Unidade, definir o papel das pessoas ligadas a este processo e seus resultados. O fluxograma deve refletir a situação atual e não a almejada do processo.

Para a construção de um Fluxograma de Processo, devem-se seguir alguns passos.

Passo 1: Reunir sua equipe.

Passo 2: Definir o Macro-Fluxograma da Unidade ou Setor a ser analisado.

Passo 3: Identificar os processos críticos no Macro-Fluxograma.

Passo 4: Fazer um Fluxograma detalhado para cada processo crítico, numerando

cada processo, indicando o número de empregados e o número de tarefas.

Passo 5: Definir a seqüência das tarefas.

Passo 6: Levantar as tarefas principais (críticas), que são aquelas em que:

- A. se houver um pequeno erro, afeta fortemente a qualidade do produto;
- B. já ocorreram acidentes no passado;
- C. ocorrem "problemas" na visão dos líderes do processo.

Passo 7: Desenhar o fluxograma num papel padronizado, seguindo a seqüência lógica e utilizando a simbologia padrão para fluxogramas.

2ª Fase - Identificar os clientes do processo e quais as expectativas e necessidades desses clientes. Considerar clientes externos e internos. Considerar também regulamentações externas (por exemplo, normas ambientais, legislação trabalhista, proteção ao consumidor, etc.) aplicável ao processo.

3ª Fase - Definir os Controles do processo. Determinar os requisitos que o processo deverá atender para produzir regularmente com a qualidade necessária. Determinar as ações necessárias para assegurar que esses requisitos sejam cumpridos.

4ª Fase - Determinar os requisitos a serem cumpridos pelos fornecedores e as ações a serem tomadas para que isso aconteça.

5ª Fase - Especificar tudo o que é necessário para executar o processo corretamente: ferramentas, equipamentos e materiais.

6ª Fase - Detalhar todos os passos a serem cumpridos para que o processo seja realizado corretamente. Usando os seguintes recursos:

- a) Reunir documentos e informações que façam parte da memória tecnológica.
- b) Consultar especialistas no assunto e principalmente os usuários do padrão.

c) Observação do método de trabalho, através do seguinte roteiro:

- * Primeiro verificar como cada Operador daquela tarefa está trabalhando;
- * Esta verificação pode ser feita através de um “*check-list*” ou mesmo de uma câmera de vídeo;
- * Peça aos seus Supervisores para discutirem com os Operadores as discrepâncias que encontrada;
- * Agora definir a “seqüência certa” para o trabalho;
- * Assegurar que todos os Operadores, em todas as turmas, que executam a mesma tarefa, estão conduzindo o seu trabalho da mesma maneira;
- * Finalmente fazer um esboço da “seqüência certa” (seqüência de atividades críticas)

7ª Fase: Elaborar um texto-base, conforme o modelo definido pelo sistema de padronização da empresa. Expor de uma maneira de fácil compreensão todas as informações necessárias para que o colaborador possa desenvolver sua atividade, não necessariamente precisa ser muito extenso, ele deve ser simples e prático e expor as “atividades críticas” de uma forma clara e objetiva, obedecendo a seqüência certa do desenvolvimento da atividade.

8ª Fase: Consenso do texto-base:

- a) Discutir os esboços dos padrões com cada subordinado para avaliar o conteúdo;
- b) Se o padrão afeta outros departamentos ou seções, circular o esboço para obter uma pré-concordância e coordenação;
- c) Submeter o padrão assim consensado e coordenado ao superior para

aprovação do conteúdo

9ª Fase - Fazer um teste piloto do procedimento padrão desenvolvido para ver se ele funciona como esperado e se as pessoas conseguem executá-lo com facilidade.

10ª Fase - Revisar o padrão fazendo as correções recomendáveis no procedimento padrão, em função dos resultados do teste.

11ª Fase - Enviar para o Escritório de Padronização para numeração, distribuição e arquivo; juntamente com os documentos que compõem a memória do padrão.

5.1.2. Estrutura organizacional do Sistema de Padronização

Essa estrutura será composta por um Comitê de Qualidade, pela Secretaria de Qualidade e pelas equipes de padronização.

Um Comitê da Qualidade será formado por:

- Um patrocinador do processo como um todo, que deve pertencer à alta administração e liderar o processo como um todo, dando o exemplo, transmitindo a mensagem, tomando ou disparando as decisões necessárias ao desdobramento do processo.

- Um ou mais consultores treinados nas técnicas de análise e melhoria de processos organizacionais, assim como nas técnicas de trabalho em equipe e facilitação. Os consultores devem facilitar o trabalho das equipes, nas suas reuniões iniciais, devem dar treinamento e também oferecer apoio e suporte técnico sempre que necessário.

O Comitê da Qualidade terá como atribuições:

- Um planejamento geral do processo, com objetivos, prioridades, prazos e orçamento. O plano deverá ser detalhado e incrementado à medida que o processo evolui mas é fundamental que exista desde o início, para que a organização possa assumir um

compromisso sério com a padronização, que envolve despesas e horas de trabalho de pessoas importantes.

- Designação de líderes responsáveis pela padronização de processos específicos. Os líderes deverão ser prestigiados pela administração, pois eles têm a responsabilidade de fazer as melhorias acontecerem.

- Escolha dos membros para formação de equipes de padronização.

São responsabilidades do Comitê da Qualidade da Padronização durante todas as etapas:

- Definir prioridades.
- Estabelecer padrão de avaliação e de auditorias dos padrões.
- Garantir a execução dos treinamentos em padronização.
- Avaliar padrões.
- Avaliar o cumprimento do plano da Padronização.
- Atuar nas causas dos desvios ao plano.

A Secretaria da Padronização será formada por pessoas familiarizadas com todos os aspectos burocráticos ligados à padronização e com disponibilidade de tempo para realizar de forma prioritária as funções pertinentes à Secretaria da Qualidade.

São responsabilidades do Escritório da Padronização:

- Secretariar o Comitê de Padronização.
- Propor plano de implantação.
- Organizar o treinamento dos colaboradores em padronização.
- Editar e implantar padrões.
- Controlar os padrões e levantar dados da padronização.
- Revisar os padrões e corrigir desvios do plano.

Funções do escritório de padronização.

- Planejar e estabelecer o seu próprio padrão organizacional de implantação.
- Editar, distribuir e controlar os padrões individuais estabelecidos.
- Planejar e estabelecer procedimentos para levantar e distribuir dados com a finalidade de avaliar a eficácia da padronização.
- Pesquisar e estudar informações externas sobre padronização.

Para as equipes de padronização serão escolhidas pessoas que possuam conhecimento e responsabilidade pelo processo, quaisquer que seja a sua função e nível hierárquico.

As equipes de padronização serão responsáveis pelo (a):

- estudo de cada processo, sob orientação do respectivo líder;
- elaboração dos padrões;
- implementação do padrão;
- verificação da utilização e a eficiência do padrão.

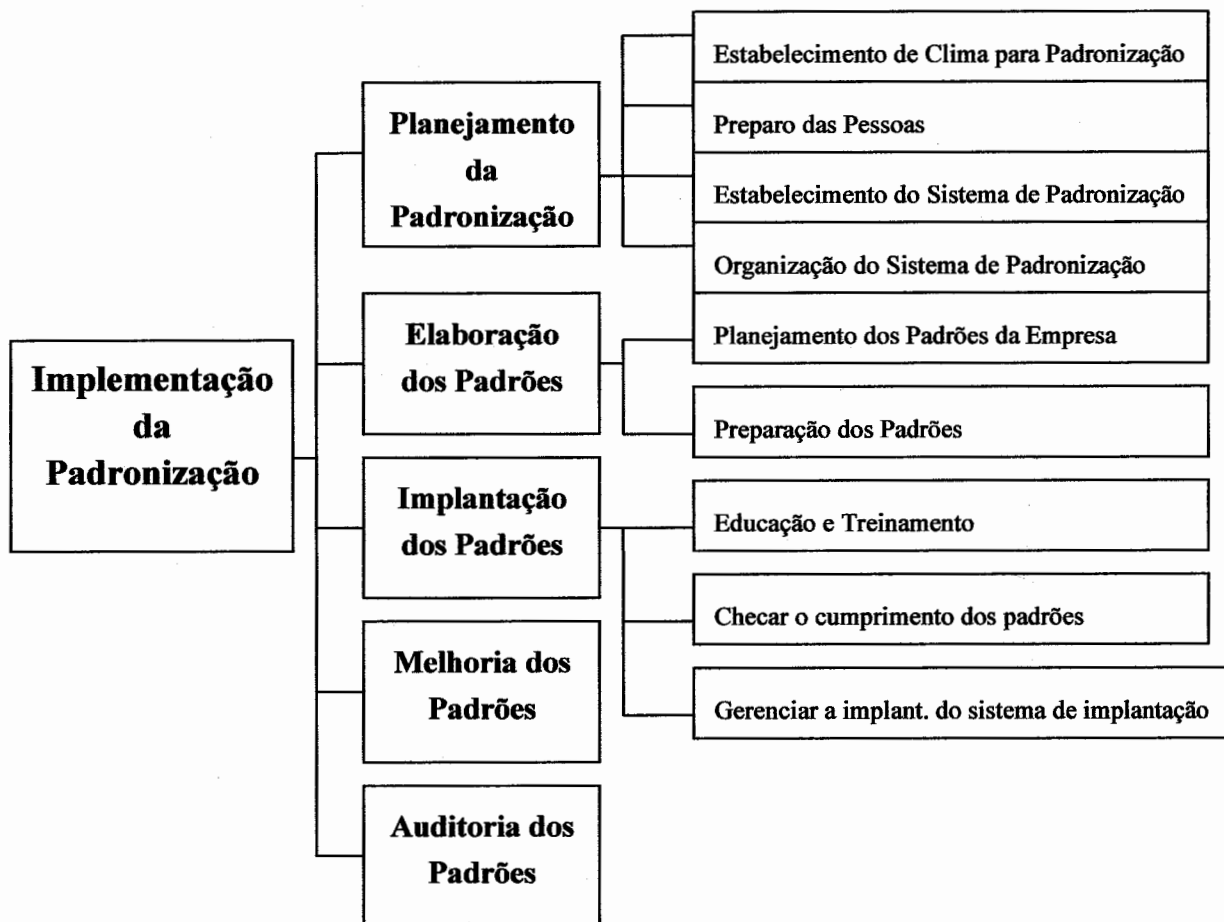
São atribuições das equipes de padronização:

- * Combinar as normas de trabalho da equipe;
- Combinar horários, dedicação dos membros, carga de trabalho, duração do projeto, normas de convivência entre os membros, responsabilidades, problemas particulares, etc.

5.2. Roteiro para Implantação de Sistema de Padronização

Para a implantação do Sistema de Padronização descreveremos um roteiro, que julgamos ser o mais prático e racional. As etapas propostas estão ilustradas na Figura 24.

Figura 24 – Roteiro para Implantação de Sistema de Padronização



A seguir detalharemos as diversas fases do roteiro através dos planos de ação a serem executados.

5.2.1. Planejamento de Padronização

Quadro 5 - Fase 1: Planejamento de Padronização (Plano de Ação)

ROTEIRO DE IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE PADRONIZAÇÃO				
FASE 1: PLANEJAMENTO DE PADRONIZAÇÃO				
PLANO DE AÇÃO				
O QUE É	POR QUÊ?	ONDE?	QUEM?	COMO?
Estabelecimento de Clima para Padronização	Angariar apoio e patrocínio da alta administração	Sala de reuniões	Valéria e Alexandre M	Reunião para exposição aos diretores da Padronização e suas vantagens
	Estabelecer as diretrizes e objetivos da padronização	Escritório	Diretoria	Através de plano de implantação e metas a serem alcançadas
	Buscar comprometimento de todos	Refeitório	Valéria e Alexandre M	Divulgação através de palestra a todos dos objetivos, etapas e resultados do processo.
Preparo das Pessoas	Homogeneizar os conhecimentos necessários	Sala de convecções (externa)	Consultoria	Palestra sobre qualidade e padronização.
	Ganhar eficácia e agilidade na implantação	Sala de convecções (externa)	Consultoria	Curso p/ educação e treinamento das técnicas de qualidade
Estabelecimento do sistema de padronização	Determinar de que modo e quais procedimentos devem ser padronizados.	Sala de reuniões	Diretoria e chefes dos setores	Através de avaliação dos processos da empresa e dos modelos de padronização
Organização do sistema de padronização	Proporcionar liderança, apoio técnico e recursos p/ tarefas de padronização	Sala de reuniões	Diretoria, Valéria,.	Escolhendo as pessoas p/ implantar comitê de padronização, escritório e equipes de padronização.
			Alexandre e Figueiró c/ chefe dos setores	Providenciar estrutura física para escritório de padronização

5.2.2. Elaboração dos Padrões

Quadro 6 – Fase 2: Elaboração dos Padrões (Plano de Ação)

ROTEIRO DE IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE PADRONIZAÇÃO				
FASE 2: ELABORAÇÃO DOS PADRÕES				
PLANO DE AÇÃO				
O QUE É	POR QUÊ?	ONDE?	QUEM?	COMO?
Planejamento dos	Traçar um plano de priorização dos padrões a serem elaborados	Escritório de padronização	Coordenador da padronização e equipes de padroniz.	Através da análise de dados e fatos dos processos
Padrões da Empresa	Definir a formatação dos documentos	Escritório de padronização	Coordenador e escritório de padroniz.	Avaliação das informações necessárias e análise de outros formulários.
Preparo das propostas dos padrões	Esboçar fluxograma do processo, identificar fornecedores, clientes, produtos e controles do processo.	Sala de reuniões. E nos setores.	Equipes de padroniz. com todos os usuários.	Reunir documentos e informações. Reuniões com usuários e observação in loco
Deliberação e decisão dos padrões	Especificar tudo que é necessário para executar o processo e detalhar os passos	Nos respectivos setores	Equipes de padroniz. com todos os usuários	Reuniões com usuários e observação in loco
Edição dos Padrões	Consensar texto base do padrão, testar o padrão, revisar e editar.	Nos respectivos setores e escritório de padronização	Equipes de padroniz. e relator dos padrões.	Reuniões com equipes de padroniz. e escritório da padroniz. Teste com usuários .
Distribuição e arquivamento dos padrões	Manter registro, resguardar a memória do padrão e levar ao conhecimento de todos os envolvidos.	Escritório de padronização	Secretário da Padronização	Numerar e distribuir para todos os setores envolvidos contra assinatura de recebimento.

5.2.3. Implantação dos Padrões

Quadro 7 – Fase 3: Implantação dos Padrões (Plano de Ação)

ROTEIRO DE IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE PADRONIZAÇÃO				
FASE 3: IMPLANTAÇÃO DOS PADRÕES				
PLANO DE AÇÃO				
QUE É	POR QUÊ?	QUEM?	ONDE?	COMO?
Educação e Treinamento	Habilitar as pessoas para conduzir os trabalhos conforme o padrão	Supervisor dos setores	Nos postos de trabalho	Treinamento dos usuários pelas rotinas dos padrões.
Checar o cumprimento dos padrões	Verificar continuamente o cumprimento do padrão.	Supervisor dos setores e gerente.	Nos postos de trabalho.	Acompanhando as atividades desenvolvidas pelos usuários fixando maior atenção em novos padrões e pontos críticos
Gerenciar a implantação do sist. de padronização	Garantir o hábito de cumprimento do padrão e possibilitar o processo de delegação. Checar a eficiência dos padrões	Supervisor dos setores e gerente.	Nos postos de trabalho e gerência.	Acompanhando resultados da padronização através dos índices de controle dos processos. Atentos aos relatos dos usuários e anomalias dos processos

5.2.4. Melhoria dos Padrões

Quadro 8 – Fase 4: Melhoria dos Padrões (Plano de Ação)

ROTEIRO DE IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE PADRONIZAÇÃO				
FASE 4: MELHORIA DOS PADRÕES				
PLANO DE AÇÃO				
QUE É	POR QUÊ?	ONDE?	QUEM?	COMO?
Melhoria dos padrões	Melhorar resultados dos processos. Eliminar anomalias.	Equipes de padronização.	Equipes de padronização	Através do método de solução de problemas. Adequar os padrões as melhorias obtidas nos processos.
	Acompanhar mudanças e inovações nos processos.	Setor de engenharia e desenvolvimento	Sílvio e Alexandre M., Elisângela.	Redigir novos padrões para novo/alteração de equipamentos ou método.
	Melhorar a eficiência do padrão.	Escritório de padronização	Secretário do Escritório de Padronização	Utilizar recursos visuais para facilitar entendimento.

5.3 Auditoria do Sistema

Ao final do processo de implantação de sistema de Padronização este será avaliado através de uma auditoria interna. Como não se busca certificação o sistema não passará por auditoria externa. As auditorias deverão se repetir no primeiro ano após sua implantação semestralmente e após anualmente. (ANEXOS 5, 6 e 7)

Será utilizado o acompanhamento de consultoria especializada nas duas primeiras auditorias.

A Auditora deve seguir o plano de ação descrito no Quadro 9 referente ao plano de ação de auditoria .

A avaliação do Sistema de Padronização e sua eficácia se dará sobre dados qualitativos e quantitativos conforme especificado no quadro 10 a seguir.

Quadro 9 – Fase 5: Auditoria dos Padrões

ROTEIRO DE IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE PADRONIZAÇÃO				
FASE: 5 AUDITORIA DOS PADRÕES				
PLANO DE AÇÃO				
O QUE É	POR QUÊ?	ONDE?	QUEM?	COMO?
Auditoria dos padrões	Garantir que o sistema de padronização atingiu os resultados esperados	Em todos os setores	Escritório da padronização, Consultor, Grupos de 2 a 3 funcionários treinados como auditores internos	Análise através de índices de controle, documentos e dados de pesquisa aos clientes.
	Ajustar o sistema de padronização.			Treinar funcionários em auditoria interna.
	Checar se ações corretivas estão sendo aplicadas			Preparar material necessário para auditoria.
				Avaliar de forma programada através de questionários

Quadro 10 - Requisitos para avaliação do sistema de padronização

Requisitos para avaliação do sistema de padronização				
O QUE	POR QUÊ	COMO	QUANDO	MEDIDAS
Percepção da Administração e dos funcionários	Verificar a aceitação dos clientes internos sobre a padronização	Aplicando as planilhas A e B (Avaliação qualitativa)	Durante a implantação e a cada auditoria	Valores de análise incluídos nas planilhas de avaliação.
Reclamação dos Clientes	Verificar posicionamento dos clientes	Analisando os dados das reclamações	No início da Implantação e a cada auditoria	Índ. 0 de reclamações 100% de respostas positivas
Redução de Perdas	Verificar nível de perdas e materiais refugados	Comparação de índices de Aparas e devoluções	No início da Implantação e a cada auditoria	Redução Índice 5% de perdas
Índice de Produtividade	Verificar aumento de produtividade	Comparação de índices de quantidade produzida X tempo	No início da Implantação e a cada auditoria	Aumento Índice De 10 %

5.4 Como Sanar Dificuldades

No quadro 11 estão relacionados alguns possíveis problemas que poderão ocorrer durante o processo de implantação do Sistema. É preciso estar atento para que aos primeiros sinais sejam tomadas ações para a solução destes problemas. Eliminando assim os riscos de que estas situações possam frustrar a tentativa de criar dentro da empresa um Sistema de Padronização e a obtenção dos resultados esperados desta implantação. No quadro 11 também estão relacionados os pontos a serem reforçados para eliminar as situações críticas que se apresentarem.

Quadro 11 - Problemas e soluções para a implementação da Padronização

Problemas para a implementação da Padronização	Algumas soluções para os problemas de implementação
<ul style="list-style-type: none"> • criação de uma burocracia interna paralela; • foco na imagem, não em fatos e resultados; • drenar o espírito empreendedor e inovador e implantar rotinas e procedimentos; • falta de apoio da alta gerência • baixo grau de comprometimento nos diversos níveis hierárquicos; • foco nos processos internos (conhecidos e visíveis) e não nos mais críticos; • dispersão de energias e dificuldade de separar meios de fins; • foco em padrões já existentes; • não-alinhamento com os objetivos estratégicos, organizacionais e do sistema de padronização. • efeito esponja (atração de todo tipo de problema); • conflitos de interesse e poder; formação de grupos de evangelistas e céticos; • benefícios intangíveis e/ou desproporcionais ao esforço; • dificuldade em manter <i>momentum</i> da mudança. 	<ul style="list-style-type: none"> • participação efetiva do presidente da empresa; • foco no consumidor para evitar confusão entre meios e fins; • ligação dos objetivos do sistema da padronização com os objetivos estratégicos da empresa, definidos de forma clara e bem divulgados; • uso intensivo de <i>benchmarking</i> (comparação com os melhores); • entendimento e atendimento das necessidades dos diversos <i>stakeholders</i> (atores organizacionais); • atenção prioritária aos processos críticos, que geram maiores impactos; • ligação do sistema de recompensa aos objetivos

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Garantir a competitividade para manter-se no mercado em que atuam, não tem sido tarefa fácil para as empresas brasileiras. Como desafio, as organizações precisam estar totalmente integradas aos seus próprios recursos para que possam transformá-los em produtos e serviços adequados aos clientes de maneira antecipada, garantindo satisfação de suas necessidades e expectativas.

O presente trabalho aborda os conhecimentos existentes para gerir uma empresa que busca a qualidade total. Concentrando-se na formação de um conceito de qualidade, no funcionamento da organização e na inserção do ser humano dentro dela. Através do contato com os diversos modelos de qualidade e de uma análise profunda da empresa buscamos uma ferramenta da qualidade que fosse a resposta a alguns problemas com os quais a empresa tem se deparado.

A Padronização segundo a Gestão da Qualidade Total é apresentada como um meio para obterem-se resultados cada vez melhores, proporcionando máxima repetibilidade e confiabilidade dos processos e associada a isso a evolução para uma mão de obra qualificada.

Propõe-se um roteiro para implantação de um Sistema de Qualidade com o intuito de: 1) racionalizar uma tarefa complexa e abrangente dentro da empresa, 2) mostrar a todos que a padronização só terá sucesso quando for tratada como um processo a ser implantado em toda a empresa com a participação de todos, 3) a necessidade de domínio de conhecimentos e aplicação de ferramentas e técnicas necessárias à padronização, tanto a nível gerencial como operacional.

A fim de podermos implantar a Padronização sugerimos a contratação de uma consultoria externa que com sua experiência poderá orientar o processo e ministrar os conhecimentos necessários às pessoas envolvidas.

Para complementarmos o trabalho se faz necessário um levantamento dos recursos necessários para a implantação do Sistema de Padronização e um levantamento dos custos da não qualidade que poderão ser eliminados. Com estas informações é possível fazer uma análise da viabilidade econômica do sistema.

Esperamos que seguindo estas recomendações a empresa possa implementar com pleno sucesso seu Sistema de Padronização formando uma base de dados sólida e que uma experiência bem sucedida seja impulsionadora para a implantação do Gerenciamento da Rotina do Dia-a-Dia visando a Qualidade Total na empresa.

REFERÊNCIAS

ARANTES, Aloysio S. de. **Padronização Participativa nas Empresas de Qualidade**. São Paulo : Nobel, 1998.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE EMBALAGENS PLÁSTICAS FLEXÍVEIS. **Embalagens Flexíveis - Definições**. São Paulo, p. 1, 2001a.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT (Rio de Janeiro, RJ). **Sistemas de gestão da qualidade: Fundamentos e vocabulário**. NBR ISO-9000: 2000. Rio de Janeiro, dez.2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT (Rio de Janeiro, RJ). **Sistemas de Gestão da Qualidade: Requisitos**. NBR ISO-9001: 2000. Rio de Janeiro, dez.2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT (Rio de Janeiro, RJ). **Sistemas de gestão da qualidade: Diretrizes para melhorias de desempenho**: NBR ISO-9004: 2000. Rio de Janeiro, dez.2000.

BÁEZ, Victor E., et al. **ISO Série 9000 Auto Avaliação**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1993

BELLO, Douglas Rodrigues. **O Plástico na Embalagem Alimentícia**. Uma contribuição à identificação dos fatores que influenciariam o seu desenvolvimento. São Paulo, 1999. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) – Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas.

CAMPOS, Vicente F.. **Controle da Qualidade Total (no estilo japonês)**. Belo Horizonte: F.C.O.,1992.

CAMPOS, Vicente F.. **Qualidade Total, Padronização de Empresas**. Belo Horizonte: F.C.O.,1992

CAMPOS, Vicente F.. **Gerenciamento da Rotina do Trabalho do Dia-a Dia**. Belo Horizonte: F.C.O.,1994

CARAVANTES, Geraldo R.; CARAVANTES, Cláudia; BJUR, Wesley. **Administração e Qualidade A Superação dos Desafios**. São Paulo: Makron Books, 1997.

CROSBY, Philip B. **Seminário Internacional de Qualidade**. São Paulo: HSM, 1993.
Deming, William Edwards. **Qualidade: a revolução da administração**. Rio de Janeiro:Marques-Saraiva, 1990.

CUNHA, João C. da. **Modelos de Gestão da Qualidade 1**. Curitiba: UFPR/CNI/SENAI, 2001

CUNHA, João C. da. **Introdução à Gestão da Qualidade e Produtividade** . Curitiba: UFPR/CNI/SENAI, 2001

DEMING, William Edwards. **Qualidade: a revolução da administração**. Rio de Janeiro:Marques-Saraiva, 1990.

DRUCKER, Peter Ferdinand. **Fator humano e desempenho: o melhor de Peter F. Drucker sobre administração**. 3.ed. São Paulo: Pioneira, 1997.

DRUCKER, Peter Ferdinand. **Introdução à administração**. 3.ed. São Paulo: Pioneira, 1998.

GARVIN, David A. **Gerenciando a qualidade: a visão estratégica e competitiva**. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 1992.

ISHIKAWA, Kaoru. **Controle da Qualidade Total: à Maneira Japonesa**. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

JURAN, Joseph M..**Juran na Liderança pela Qualidade**. São Paulo: Pioneira, 1990.

JURAN, Joseph M..**Juran Planejando para a Qualidade**. São Paulo: Pioneira, 1990.

MADI, Luis. A Embalagem no Século XXI – Perspectivas e Tendências. In: FISPAL 2000.

Resumos Brasil Pack Trends 2005: Embalagem, distribuição e consumo. Campinas. p. 1-18, 2000.

ORTIZ, Paulo; PIERRI, Suzana. **Modelos de Gestão da Qualidade 2.** Curitiba: UFPR/CNI/SENAI, 2002

PLÁSTICOS EM REVISTA - EDITORIAL. **Plástico no mapa**, São Paulo, n. 471, p. 3, maio, 2002.

PALADINI, Edson Pacheco. **Qualidade total na prática: implantação e avaliação de sistemas de qualidade total.** São Paulo: Atlas, 1994.

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

FONTES ELETRÔNICAS

FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO GERENCIAL. **Sistema De Padronização.** Disponível: site: <http://www.fdg.org.br/padronizacao>. Acesso em 19/08/2003, 13:09

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMBALAGEM. **Histórico.** Disponível: site: <http://www.abre.org.br/index.htm>. Acesso em: 16/07/2003, 16:50

DA COSTA, Sinésio Batista. **Participação por Material.** Disponível: site <http://www.plastico.com.br/revista/pm317/transformacao4.htm> . Acesso em: 16/04/03, 19:34.

DU PONT PACKAGING – AMÉRICA LATINA. **História da embalagem.** Disponível: site <http://www.pack.dupont.com.br/historia/htm>. Acesso em: 10/07/2003, 14:17.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMBALAGEM. **Histórico.** Disponível: site: http://www.abre.org.br/index_cch.htm. Acesso em: 10/07/2003, 10:25.

TURRIONI. Padronização: Base para a Gestão da Rotina. Disponível: site <http://iem.efei.br/turrioni/Ensino/2000/PADRONIZACAO.pdf>. Acesso em: 10/10/2003, 10:15.

ANEXOS

**ANEXO 1 – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA SITUAÇÃO DE
QUALIDADE**

ANEXO 1 – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA SITUAÇÃO DE QUALIDADE

Esse questionário de avaliação reporta em que estágio de crescimento determinada empresa se encontra no momento atual (Situação Atual) em relação aos vários critérios da qualidade e que servirá de primeiro balizamento no caminho da implantação da Qualidade.

Os critérios de Qualidade utilizados são:

1- **Serviço** - é aquilo que sua empresa fornece aos clientes;

2- **Recursos Humanos** - é a maneira que está sendo administrada a parte referente aos seus colaboradores (funcionários);

3- **Informação/Decisão** - é como a sua empresa reage perante as informações e como toma decisão em relação aos fatos;

4- **Desenvolvimento** - é a preocupação que sua empresa tem em estar desempenhando o que chamamos de último estágio da arte;

5- **Resultados Financeiros** - é como a sua empresa está sendo administrada objetivando os melhores resultados;

6- **Conscientização para a Qualidade** - é como todos na sua empresa estão envolvidos com a qualidade;

7- **Planejamento/Controle da Qualidade** - são todas as ações implementadas com o objetivo à qualidade nestas fases.

Preenchimento da Pesquisa

Para cada critério são dadas seis respostas. É importante fazer um critério de cada vez. Leia atentamente cada resposta que está classificada em escala crescente e

marque no quadro correspondente à resposta que mais se aproxima daquela que seria a sua resposta ao critério, caso a sua resposta esteja posicionada entre duas das respostas escolha a de menor pontuação.

Terminada a fase de respostas, utilize a tabela existente para marcar os pontos para cada critério e terá assim uma curva de sua situação atual. O objetivo a ser alcançado é ter para cada critério o máximo de pontos que é seis. E para se chegar a este estágio, inicialmente devemos buscar gerenciar a rotina, isto é, implantar um Programa da Qualidade Total.

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA SITUAÇÃO DE QUALIDADE

A) Como está o serviço prestado por sua empresa?

1. Há consciência de que o serviço tem aceitação dos clientes.

2. Novos serviços são criados, baseando-se em pesquisas esporádicas, visando atrair novos clientes.

3. A empresa aperfeiçoa os serviços ao mesmo tempo que aumenta moderadamente o grau de diversificação para assegurar continuidade.

4. Aperfeiçoamento da qualidade e introdução de inovações nos novos serviços que permitam prestígio. A empresa é reconhecida por possui uma gama de serviços completa e atualizada.


5. São desenvolvidos novos serviços que satisfaçam as necessidades latentes do cliente, levando à introdução de novos serviços de avançada tecnologia, responsáveis pelo desenvolvimento de novos hábitos no cliente.


6. A empresa identifica as necessidades fundamentais da sociedade ainda não atendidas, relacionadas com os seus interesses empresariais.


B) Como estão os seus Recursos Humanos (Colaboradores)?


1. É contratado pessoal estritamente necessário para as funções de atendimento e de suporte administrativo.

2. Há formação do núcleo básico de pessoal gerencial. São contratados os primeiros especialistas.


 3. Os funcionários sentem que é possível fazer carreira na empresa. Há uma expansão da especialização.


 4. A empresa é vista como entidade eficaz, notadamente em termos de treinamento e desenvolvimento do pessoal, sistemas de avaliação de desempenho e desenvolvimento de carreira. Possui bons profissionais em todos os níveis e dispõe de quadro de cobertura adequado.


 5. A empresa promove programas exclusivos para desenvolver seus recursos humanos principalmente seu corpo gerencial, oferecendo paralelamente condições diferenciadas de salários e benefícios. Possui um quadro de funcionários cobiçado pelas outras organizações.


 6. A empresa oferece oportunidades para os funcionários desenvolverem interesses e aptidões que vão além das necessidades funcionais, além de se colocar a serviço da coletividade na formação de profissionais especializados do seu ramo de atuação.


C) Como está o sistema de informação e decisão na sua empresa?


 1. Não há canais formais de informação. As decisões são centralizadas.

 2. Alguns procedimentos formalizados. Os objetivos são fixados pela chefia sem consulta.

 3. O fluxo de informação é excessivo. Há grande quantidade de procedimentos cobrindo todas as áreas assegurando a continuidade das operações, porém prejudicando a detecção de novas oportunidades para a empresa. O processo decisório é normal e consultivo.

 4. A empresa utiliza eficazmente modernas técnicas de coleta e manipulação de informações. Possui poder de análise em todas as áreas e conduz pesquisas de novos sistemas. Toma decisões eficazes através de processos decisórios participativos.

 5. A empresa é tida como única em termos de capacidade para detectar e processar mudanças. Seu processo decisório é flexível e adaptável dependendo do conteúdo e abrangência das decisões.

 6. A empresa compartilha seus conhecimentos e experiências com a

comunidade. Oferecendo-se inclusive, como campo para experimentação de novas técnicas.

D) Como está a estrutura de desenvolvimento?

1. Não há estrutura formal de desenvolvimento de serviços, processos e sistemas de controle.

2. Formação de uma área técnica envolvendo as atividades de desenvolvimento de serviços e processos.

3. Há uma área de desenvolvimento que define o serviço a partir de especificações. Paralelamente são definidos os métodos, processos e sistemáticas de controle da qualidade de todo o processo de prestação do serviço.

4. A empresa é vista como entidade cuja sistemática de desenvolvimento lhe permite muita agilidade lançamento de novos serviços. Havendo elevado grau de integração entre os vários setores envolvidos no processo de desenvolvimento.

5. Além de grande agilidade na introdução de novos produtos a empresa é diferenciada pela elevada qualidade e custo adequado de seus novos lançamentos.

6. A empresa coloca-se a disposição da comunidade visando o desenvolvimento de serviços específicos de interesse social.

E) Como estão os resultados financeiros?

1. A receita e a despesa empatam.

2. Todos os compromissos financeiros são atendidos havendo pequeno saldo positivo.

3. O retorno sobre o investimento é economicamente válido e estável.

4. A empresa é vista como entidade que desenvolve projetos econômicos e eficazes.

5. A unidade é um dos pilares para o desenvolvimento da empresa como um todo. Atingindo resultados economico-financeiros diferenciados.

6. Os retornos financeiros da empresa são parcialmente utilizados para o benefício da comunidade.

F) Como está a conscientização para a qualidade na sua empresa?

1. Toda a empresa pensa em quantidade de serviço prestado, apenas.

2. O pessoal da área de qualidade é o único que dá importância ao serviço.

3. Além do grupo vinculado a qualidade também os níveis mais altos da administração se preocupam com a qualidade do serviço.

4. É consenso entre todas as chefias da empresa a importância da qualidade. Intenso programa de conscientização e é feito treinamento para a qualidade.

5. Toda a empresa é consciente quanto a importância da qualidade dos serviços e operação do sistema e trabalha continuamente para mantê-la e melhorá-la.

6. A empresa participa ativamente em órgãos e associações da qualidade, colocando à disposição da comunidade (inclusive), conhecimentos detalhados relativos a manutenção e desenvolvimento da qualidade.

G) Como está o planejamento e controle da qualidade na sua empresa?

1. Não existe planejamento formal da qualidade, os problemas são analisados conforme aparecem.

2. A empresa controla a qualidade dos recursos críticos e dos serviços apenas.

3. Há um planejamento abrangente para o controle da qualidade de todo o processo de prestação do serviço , havendo inclusive planos de aferição periódica da qualidade do controle.

4. Existem análises sistemáticas de capacidade dos recursos e processo, bem como os novos serviços são submetidos a um processo de homologação que leva em conta os aspectos de segurança e confiabilidade dos processos e do serviço na própria realização e quanto ao cliente.

5. O planejamento e o controle da qualidade é tal que garante à empresa a obtenção de qualidade desejada e diferenciada.

6. A empresa é considerada como padrão de qualidade na comunidade pelo excelente nível de qualidade atingido.

PLANILHAMENTO DOS RESULTADOS

Transcreva os pontos dados para cada critério no questionário para a presente tabela.

A minha situação em relação aos critérios da **Qualidade** é:

CRITÉRIO DA QUALIDADE	Pontuação					
	1	2	3	4	5	6
A) Serviço	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B) Recursos Humanos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C) Informação e Decisão	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D) Desenvolvimento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
E) Resultados financeiros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
F) Conscientização para a qualidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
G) Planejamento e controle da qualidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

A precisão do gráfico depende unicamente da sinceridade das respostas dadas. Como é possível observar, quanto maior for a pontuação no critério, maior é a qualidade que a empresa tem no mesmo.

**ANEXO 2 – DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO DA QUALIDADE EM
RELAÇÃO AOS CRITÉRIOS DA QUALIDADE**

ANEXO 2 - DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO DA QUALIDADE EM RELAÇÃO AOS CRITÉRIOS DA QUALIDADE

Sugere-se que seja respondido o *Questionário de Avaliação da Situação da Qualidade* antes de responder este.

Este diagnóstico está baseado em os princípios numerados pelos grandes gurus da

Qualidade e pelo Programa da Qualidade Total implantado no Brasil.

Seguem como diretriz dez princípios:

1 - Total satisfação dos Clientes;

2 - Gerência Participativa;

3 - Desenvolvimento de Recursos Humanos;

4 - Constância de Propósitos;

5 - Aprimoramento Contínuo;

6 - Gerenciamento de Processos;

7 - Delegação;

8 - Disseminação de Informações;

9 - Garantia da Qualidade;

10 - Não aceitação de Erros.

Não existe uma ordem. Eles estão listados, tendo em vista que todos devem ser implementados sempre que possível ao mesmo tempo, uma vez que existe interdependência entre eles.

Vamos detalhar cada um deles para melhor compreensão e mostrar como aplicá-los.

Total Satisfação dos Clientes

Os clientes devem ser considerados como a razão da existência da sua empresa. Todos os esforços devem ser concentrados de maneira coletiva para atendê-lo da melhor maneira, superando as expectativas. Para avaliar o seu grau de satisfação, devemos utilizar pesquisas freqüentes e sistemáticas.

Este princípio foi avaliado no *Questionário de Avaliação da Situação da Qualidade* no critério **Serviço**. Qual foi a sua pontuação?

1 2 3 4 5 6

Gerência Participativa.

A empresa possibilita e desenvolve um clima de cooperação, incentiva a participação em todos os níveis funcionais. Quando ocorrerem problemas, eles devem ser discutidos na equipe de colaboradores. A tomada de decisão deve ser um ato conjunto. Para melhor rendimento desta filosofia de trabalho, a chefia tem papel importante, como o de apoiar a equipe.

Este princípio foi avaliado no *Questionário de Avaliação da Situação da Qualidade* no critério **Informação/Decisão**. Qual foi a sua pontuação?

1 2 3 4 5 6

Desenvolvimento de Recursos Humanos

A empresa considera como o seu maior patrimônio os seus funcionários. Desenvolve vários programas que tem como objetivo incentivar e motivar. Existe um plano de treinamento que abrange todos os níveis funcionais. A satisfação pela realização do trabalho é seu maior orgulho.

Este princípio foi avaliado no *Questionário de Avaliação da Situação da Qualidade* no critério **Recursos Humanos**. Qual foi a sua pontuação?

1 2 3 4 5 6

Constância de Propósitos

A constante atualização de nossas diretrizes faz parte do processo de revisão periódica do planejamento estratégico. A empresa ensina a todos os funcionários para que tenham a mesma orientação das ações em direção aos objetivos corporativos.

Este princípio foi avaliado no *Questionário de Avaliação da Situação da Qualidade* nos critérios **Desenvolvimento, Conscientização para Qualidade**. Quais foram as suas pontuações?

1 2 3 4 5 6

1 2 3 4 5 6

Aprimoramento Contínuo.

A empresa aprimora freqüentemente os seus processos, produtos e/ou serviço, movida pelos indicadores de mercado. Tem como objetivo o encantamento dos seus clientes.

Este princípio foi avaliado no *Questionário de Avaliação da Situação da Qualidade* nos critérios **Serviço e Desenvolvimento**. Quais foram as suas pontuações?

1 2 3 4 5 6

1 2 3 4 5 6

Gerenciamento de Processos.

A empresa é vista como um macro processo, existindo clientes internos e externos que têm suas necessidades que devem ser satisfeitas pela etapa anterior (cadeia cliente-fornecedores). É utilizada a ferramenta Ciclo PDCA de Gerência de Processos constantemente.

Este princípio foi avaliado no *Questionário de Avaliação da Situação da Qualidade* no critério **Desenvolvimento**. Qual foi a sua pontuação?

1 2 3 4 5 6

Delegação.

A rapidez nas ações exige que a empresa seja ágil e flexível. A responsabilidade deve estar o mais próximo possível da ação, logo a melhor maneira é desenvolver a delegação. Os funcionários são treinados e informados, assim podem assumir responsabilidades.

Este princípio foi avaliado no *Questionário de Avaliação da Situação da Qualidade* nos critérios **Recursos Humanos, Desenvolvimento**. Quais foram as suas pontuação?

1 2 3 4 5 6

1 2 3 4 5 6

Disseminação de Informação.

A empresa divulga amplamente os seus valores: negócio, missão, objetivos e seus planos, tornando-os de conhecimento de todos os seus funcionários. Agindo desta forma cria uma direção única e concentração de esforços para alcançar os seus objetivos.

Este princípio foi avaliado no *Questionário de Avaliação da Situação da Qualidade* no critério: **Informação/Decisão**. Qual foi a sua pontuação?

1 2 3 4 5 6

Garantia da Qualidade.

A empresa estabelece um sistema adequado de documentação reportando os processos considerados críticos para a Qualidade. Este sistema se traduz em confiança pela qualidade dos produtos e/ou serviços prestados.

Este princípio foi avaliado no *Questionário de Avaliação da Situação da Qualidade* nos critérios: **Informação/Decisão, Planejamento/Controle da Qualidade**. Quais foram as suas pontuações?

1 2 3 4 5 6

1 2 3 4 5 6

Não aceitação de Erros.

A empresa está preocupada com os desperdícios, na forma de processos deficientes, por retrabalhos e por perdas das mais diversas fontes. Desta forma está preocupada com a possibilidade de erros. Saber exatamente o que fazer, como fazer e por que fazer faz parte das iniciativas da empresa e são disponibilizadas a todos os seus funcionários.

Este princípio foi avaliado no *Questionário de Avaliação da Situação da Qualidade* nos critérios: **Desenvolvimento, Informação/Decisão**. Quais foram as suas pontuações?

1 2 3 4 5 6

1 2 3 4 5 6


Uma vez que já fizemos o confronto entre a **Situação Atual (Resultado Questionário de Avaliação da Situação da Qualidade)** e os **Princípios da Qualidade Total**, podemos afirmar que obtivemos o retrato da empresa com relação aos critérios da Qualidade e que daqui para frente serão utilizados como indicadores do nosso painel de comando nesta jornada a caminho da **Excelência Empresarial**.

**ANEXO 4 – CRONOGRAMA PARA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE
PADRONIZAÇÃO**

ANEXO 3 – Cronograma para Implantação do Sistema de Padronização

Atividades		1º mês	2º mês	3º mês	4º mês	5º mês	6º mês	7º mês	8º mês
Planejamento dos Padrões	Estabelecimento de clima p/padronização								
	Preparo das Pessoas								
	Estabelecimento do sist.de padronização								
	Organização do sist. de padronização								
Elaboração dos Padrões	Planejamento dos Padrões da Empresa								
	Preparação dos Padrões								
Implantação dos Padrões	Educação e Treinamento								
	Checar o cumprimento dos padrões								
	Gerenciar a implant. do sist. implantação								
Melhoria dos Padrões									
Auditoria dos Padrões									

ANEXO 4 – PROCEDIMIENTO PARA ESTRUCTURA DE DOCUMENTOS

 LAMIPACK	XXXX XX 000	Revisão:XX Data:00/00/00	Aprovação: Data:00/00/00
	ESTRUTURA DE DOCUMENTOS	Nº p.:1/7	Responsável: nonono

1. OBJETIVOS

- Estabelecer sistemas de organização de documentos fixando as formas de conhecimento da organização de clientes e fornecendo as diretrizes formais de unidade operacional.
- Estabelecer critérios para apresentação e redação de documentos.

2. CAMPO DE APLICAÇÃO

- O plano é aplicável a LAMIPACK.


3. DEFINIÇÕES

3.1 Padrão de sistema (PS) – conjunto de políticas, descrição de macro atividade e responsabilidade interfuncional que balizam as ações da organização e de seus colaboradores internos e externos.

3.2 Padrão técnico (PT) – define e descreve as especificações e/ou etapas que uma atividade ou produto deve obedecer.

3.3 Padrão Operacional (PO) – define e descreve as atividades básicas, de forma a permitir a operacionalização de uma tarefa.

3.4 Manuais (MS) – documentos que declaram as políticas e descreve um sistema da organização.

 LAMIPACK	XXXX XX 000	Revisão:00 Data:00/00/00	
	ESTRUTURA DE		
	DOCUMENTOS	Nº p.: 2/7	

3.5 Fluxogramas – representação gráfica das etapas de uma atividade. É utilizado para descrever processos existentes ou planejar um novo processo, ou de uma atividade e voltado a compreensão do seu funcionamento. Deve expressar como o processo ou atividade realmente funciona.

4. DESCRIÇÃO DO PADRÃO

4.1 Considerações Gerais

A adequação dos padrões, a partir desta implantação, deve ocorrer na medida que forem elaboradores/revisados. A unidade deve manter seu padrão de sistema otimizado, adequando este padrão à realidade.


4.2 Porque padronizar

Padronização compreende o registro de melhorias tecnológica e gerencial, provocando a uniformidade dos procedimentos e facilitando o gerenciamento de uma atividade ou processo.

4.3 O que padronizar

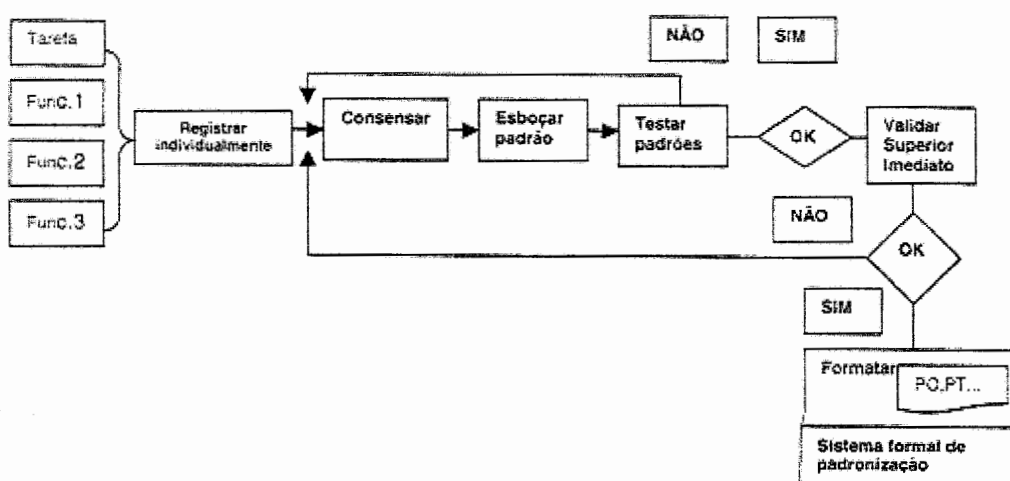
Padronizamos as tarefas prioritárias ou críticas que afetam fortemente a qualidade do serviço.

- apresentam situações de riscos de acidentes;
- apresentam concentração de reclamações dos clientes;
- afetam a qualidade do produto final.

	XXXX XX 000	Revisão::00 Data:00/00/00	
	ESTRUTURA DE DOCUMENTOS	Nº p.: 3/7	

4.4 Como Padronizar

Utilizar o diagrama abaixo




4.5 Classificação de Documentos

4.5.1 Níveis Hierárquicos

Dentro do sistema de padronização foram criados padrões técnicos e operacionais com base nos manuais de sistema de organização; esta é obrigatória para questões corporativas.

4.5.2 Conforme o tipo de padrão

Na classificação de documentos utilizar PS, PT, PO

 LAMIPACK	XXXX XX 000	Revisão:00 Data:00/00/00	
	ESTRUTURA DE DOCUMENTOS		
		N° p.: 4/7	

PS – Padrão de Sistema – Processo descreve O QUE

PO – Padrão Operacional – Processo descreve COMO


PT – Padrão Técnico – Processo descreve ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

4.6 Formatação de documentos

4.6.1 Leitura das páginas


Os padrões PT e PO devem seguir o modelo indicado abaixo


1ª Folha

 LAMIPACK	XXXX XX 000	Revisão:XX Data:00/00/00	Aprovação: Data:00/00/00
	ESTRUTURA DE DOCUMENTOS		
		N° pag.:	nonono

00 – Letra ARIEL tamanho 14 para item 02, demais itens ARIEL tamanho 12

Demais folhas

 LAMIPACK	XXXX XX 000	Revisão:00 Data:00/00/00	
	ESTRUTURA DE DOCUMENTOS		
		N° pag.:	

 LAMIPACK	XXXX XX 000	REVISÃO:00 Data:00/00/00	
		ESTRUTURA DE DOCUMENTOS	Nº p.: 5/7

01 – Logomarca de Empresa

02 – Preencher com a especificação

- Área A – ADM – administrativa

SUP – suprimentos

PRO – produção

DES – desenvolvimento

Tipo de padrão BB, - PS, PT, PO.

Nº do padrão de 3 dígitos.

03 – Título do documento

04 – Indicar nº e data da última revisão


05 – Indicar data da primeira aprovação

06 – Indicar nome do responsável pelo padrão

07 – Número de páginas

4.7 Formatação do texto

- Os padrões PO e PT, podem ser elaborados com a aplicação de desenhos que facilitem a compreensão.


 LAMIPACK	XXXX XX 000	REVISÃO:00 Data:00/00/00	
	ESTRUTURA DE		
	DOCUMENTOS	N° p.: 6/7	

- Utilizar, preferencialmente o modelo de plano 5H 1h (o que, porque, como, onde, quem). Para a descrição detalhada da atividade podendo ser incluídos fluxogramas.

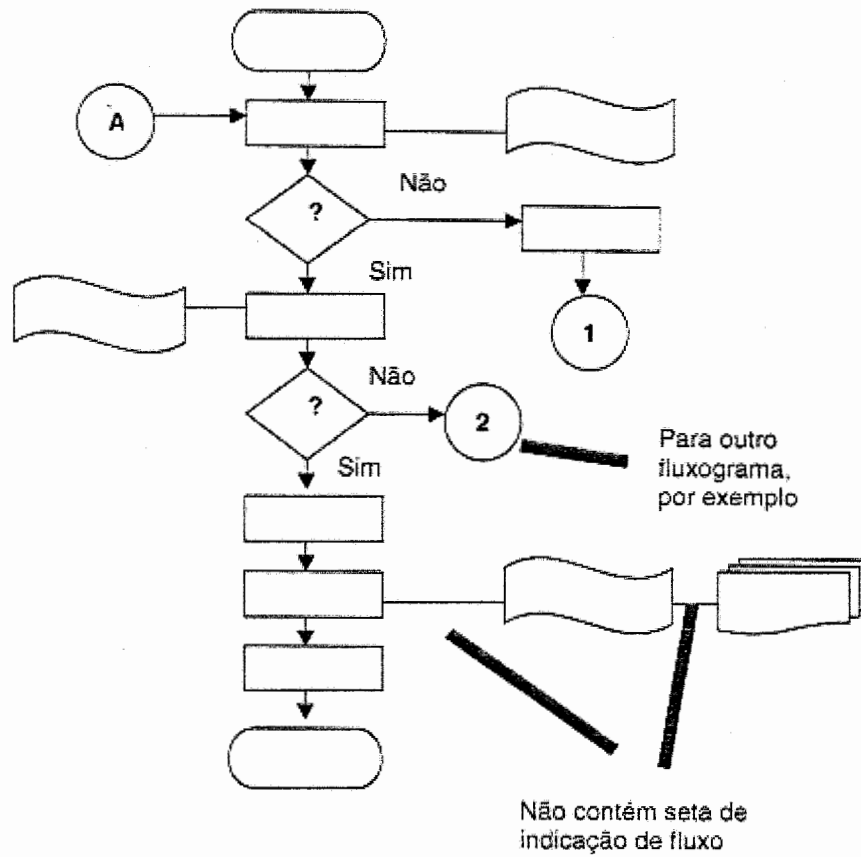
- a redação deve ser uniforme e clara com frases curtas, construídas em ordem direta – sujeito, verbo, complemento aplicado no presente do indicativo. Na descrição da atividade Iniciar as fases com o verbo infinitivo (solicitar, manter).

4.8 Controle de cópias

Poderão ser emitidas cópias quantos forem os funcionários que exercerem a tarefa padronizada. Quando ocorrer interface, com outro setor, na execução da tarefa poderá ser emitida uma cópia para o setor, para conhecimento.

 LAMIPACK	XXXX XX 000	REVISÃO:00 Data:00/00/00	
	ESTRUTURA DE DOCUMENTOS	Nº p.: 7/7	

4.9 Fluxograma



ANEXO 5 – AVALIAÇÃO DA PADRONIZAÇÃO INTERNA

ANEXO 5 – AVALIAÇÃO DA PADRONIZAÇÃO INTERNA

Avaliação Qualitativa da Padronização Interna (Avaliação da atividade de padronização)						
		Itens de verificação	Pontos de avaliação			Observação
			5	3	1	
Buscando a Padronização	1	Em relação à padronização, a cúpula tem postura ativa?				
	2	Em relação à padronização, os setores de pesquisa e de desenvolvimento tem postura ativa?				
	3	Em relação à padronização, o setor de projeto tem postura ativa?				
	4	Em relação à padronização, os setores de produção, de ensaio e de inspeção têm postura ativa?				
	5	Em relação à padronização, o setor comercial tem postura ativa?				
	6	Em relação à padronização, outros setores administrativos tem postura ativa?				
	7	Em relação à padronização, as empresas colaboradoras têm postura ativa?				
	8	A organização de promoção da padronização interna (Comissão e outros) está atuando bem?				
	9	O staff responsável pela padronização de toda a empresa está trabalhando bem?				
	10	Totais Parciais				

ANEXO 6 – AVALIAÇÃO QUANTITATIVA DA PADRONIZAÇÃO INTERNA

ANEXO 6 – AVALIAÇÃO QUANTITATIVA DA PADRONIZAÇÃO INTERNA

Avaliação Qualitativa da Padronização Interna (Avaliação da atividade de padronização)						
		Itens de verificação	Pontos de avaliação			Observação
			5	3	1	
Estabelecimento, Revisão e Extinção dos Padrões	1	Está sendo cumprido o plano de padronização que envolve toda a empresa?				
	2	Há plano de padronização semestral ou mensal que envolve toda a empresa?				
	3	Estes planos têm seu cronograma? E são acompanhados?				
	4	Existe sistema de autorização para efeito de novos materiais, Peças, etc?				
	5	Há alguma instrução no sentido de controlar a elaboração de novos desenhos?				
	6	A elaboração da proposta dos padrões, feita de modo autônomo, é incentivada.				
	7	O staff domina bem as técnicas de padronização e as utiliza?				
	8	Os padrões são distribuídos, recolhidos e extintos sem falhas?				
	9	Totais Parciais				

ANEXO 7 – AVALIAÇÃO QUALITATIVA DA PADRONIZAÇÃO INTERNA

ANEXO 7 – AVALIAÇÃO QUALITATIVA DA PADRONIZAÇÃO INTERNA

Avaliação Qualitativa da Padronização Interna (Avaliação da atividade de padronização)						
		Itens de verificação	Pontos de avaliação			Observação
			5	3	1	
Utilização e avaliação dos Padrões	1	Existe o sistema de busca dos padrões (especialmente desenhos, peças, etc)?				
	2	O meio de divulgação e de implantação completa de novo padrão estabelecido está claramente definido (incl.p/fornecedores)?				
	3	Existe o sistema de verificação da infração do padrão?				
	4	Ocorrendo problemas, faz-se a comparação com o padrão?				
	5	A educação e a propaganda relativa à padronização são feitas?				
	6	Na ocasião do planejamento da padronização, está se fazendo a pré-avaliação do resultado esperado?				
	7	Está se fazendo a avaliação de resultado da execução da padronização?				
	8	Totais parciais				